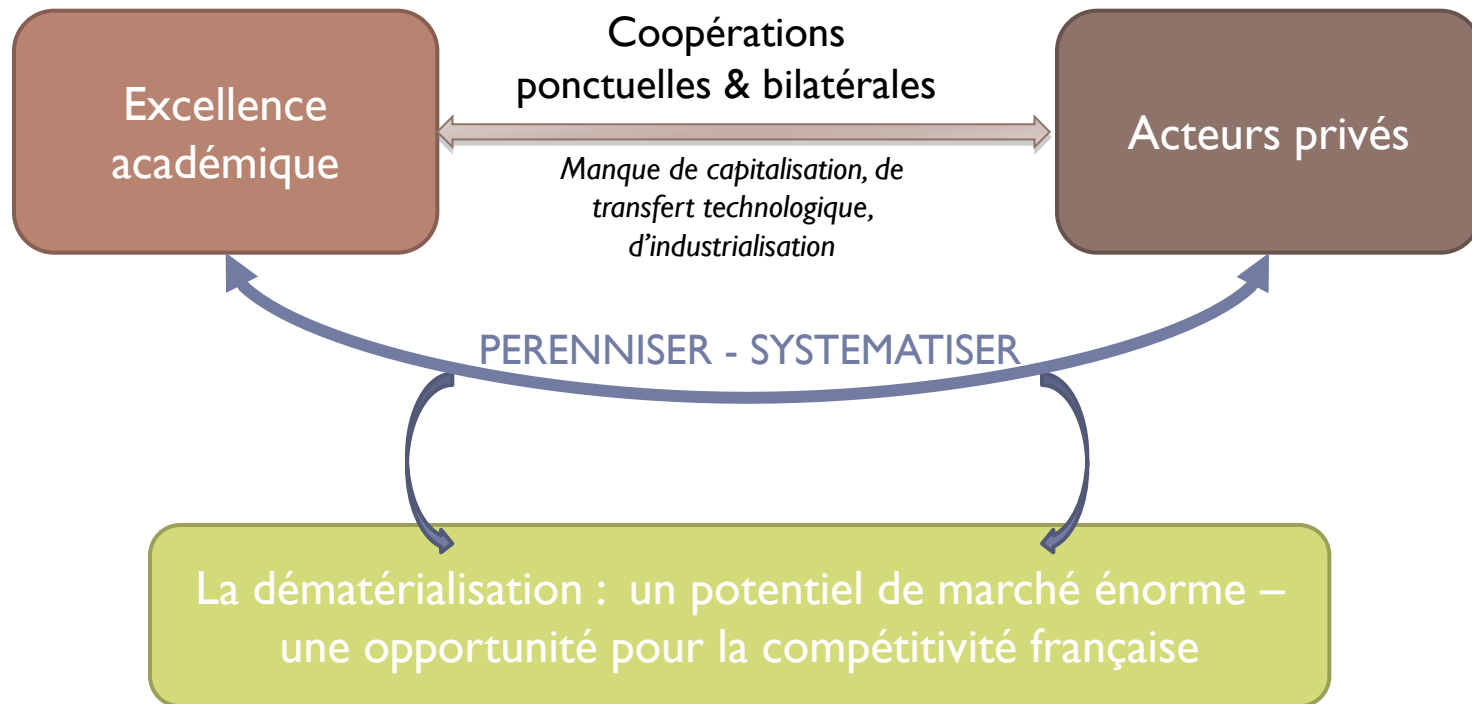


Technopole Dématérialisation et Valorisation des Contenus Numériques

24 février 2011

Le projet de Technopole de dématérialisation rochelais

Un projet issu d'un constat simple



⇒ Créer un modèle qui **intègre la recherche académique et le développement industriel**

⇒ Constituer une **filière numérique** qui permette de concurrencer des acteurs mondiaux

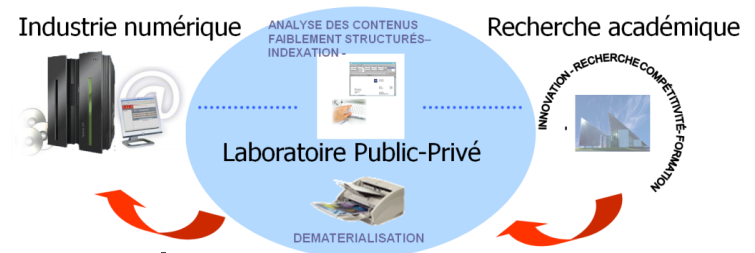
Ambitions

- ▶ Rapprocher la recherche universitaire et le développement industriel pour favoriser la compétitivité française
- ▶ Construire une offre et une démarche s'appuyant sur l'innovation pour favoriser le développement de la dématérialisation
 - ▶ Améliorer la performance des processus, et
 - ▶ Fournir de nouveaux services



- ▶ Mettre en œuvre cette ambition au travers d'une plateforme nationale ambitieuse alliant

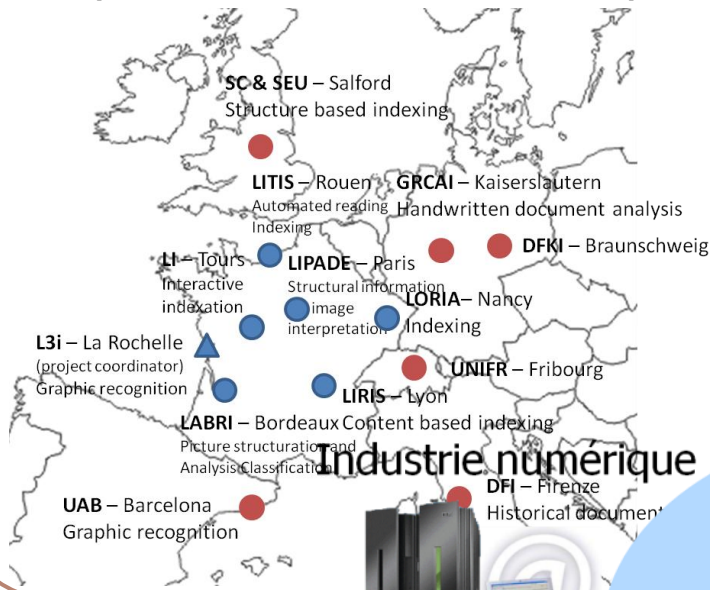
- ▶ Un consortium industriel
- ▶ Des laboratoires partenaires
- ▶ Un centre d'innovation rapprochant la recherche et l'industrie autour de besoins clients



Créer un modèle qui intègre la recherche académique et le développement industriel
Constituer une filière numérique qui permette de concurrencer des acteurs mondiaux

Des acteurs fédérés autour de ce projet

Groupement de Recherche Européen



Industrie numérique



ANALYSE DES CONTENUS
FAIBLEMENT STRUCTURÉS-
INDEXATION -

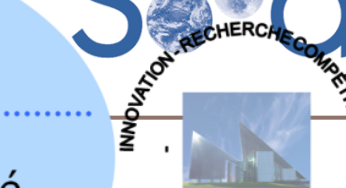


Laboratoire Public-Privé

DEMATERIALIZATION



Recherche académique



Un amorçage autour de premiers « partenaires clients »

- ▶ Partenariat avec la **Sous-direction des Pensions** pour faire la preuve de concept



- ▶ Réponse aux appels à projets des Investissements d'Avenir

- ▶ **Technologies de Numérisation et de Valorisation** des Contents culturels, scientifiques et éducatifs : création d'un système géo-historique de cartes marines représentant l'évolution des littoraux du monde entier
- ▶ **E-éducation** : mise en place d'une plateforme de mise à disposition numérique des contenus des BU



BU pilotes, Armand Colin, La Découverte, SNE, MESR...

- ▶ Réflexions avec des partenaires SHS

- ▶ **Journée d'étude** avec l'Institut des Amériques – rencontres avec Archives nationales, CN2SV, AD...



Les impacts recherchés de la création du Technopole

▶ **Economique**

- ▶ Développement de la compétitivité française, dynamisation des acteurs économiques français (PME et grandes entreprises), systématisation du transfert de technologie entre la recherche académique et le développement industriel (logique du Technopole : pérennisation et consolidation de collaborations ponctuelles et bilatérales)
- ▶ Rationalisation des coûts pour les services de l'état, mutualisation des besoins et des compétences pour un investissement lourd.

▶ **Développement du territoire**

- ▶ Création d'emplois à court (chef de projet), moyen (ingénieurs de recherche) et long terme (plan de démarrage du Technopole : 20 à 80 emplois créés sur 3 ans couvrant différents niveaux de qualification de la manutention à la recherche)
- ▶ Démonstration de la capacité d'une université à être force de proposition auprès d'acteurs socio-économiques et source de dynamisation de son territoire (apport en visibilité)

▶ **Recherche**

- ▶ Identification de sujets de recherche en prise avec les besoins de la société,
- ▶ Structuration du réseau de recherche informel (partage de connaissances, capitalisation et benchmark),
- ▶ Industrialisation des solutions développées, à moyen terme opportunités de diversification des sources de financement

▶ **Formation**

- ▶ Identification des besoins en termes de futurs métiers (documentaliste avisé, archiviste de l'immatériel, bibliothécaire-intégrateur de ressources-moderateur, exploitateur de contenus, ...),
- ▶ Mise en place d'un écosystème permettant de créer de nouvelles formations pluridisciplinaires (associant lettres-sciences humaines, informatique et gestion)

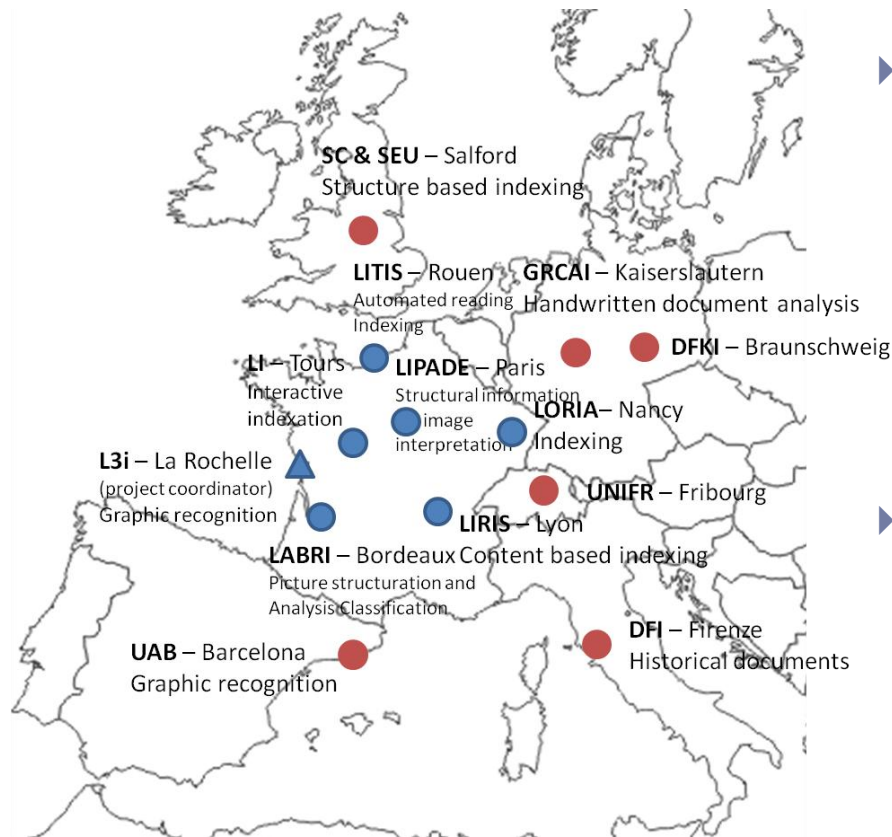
▶ **Patrimoine et culture**

- ▶ Valorisation du patrimoine scientifique, éducatif et culturel, diffusion de ce patrimoine à l'international,
- ▶ Proposition d'une alternative française à une tentation hégémonique anglo-saxonne (maîtrise des données, développement de solutions techniques, modèle économique mesuré).

La structuration du Partenariat

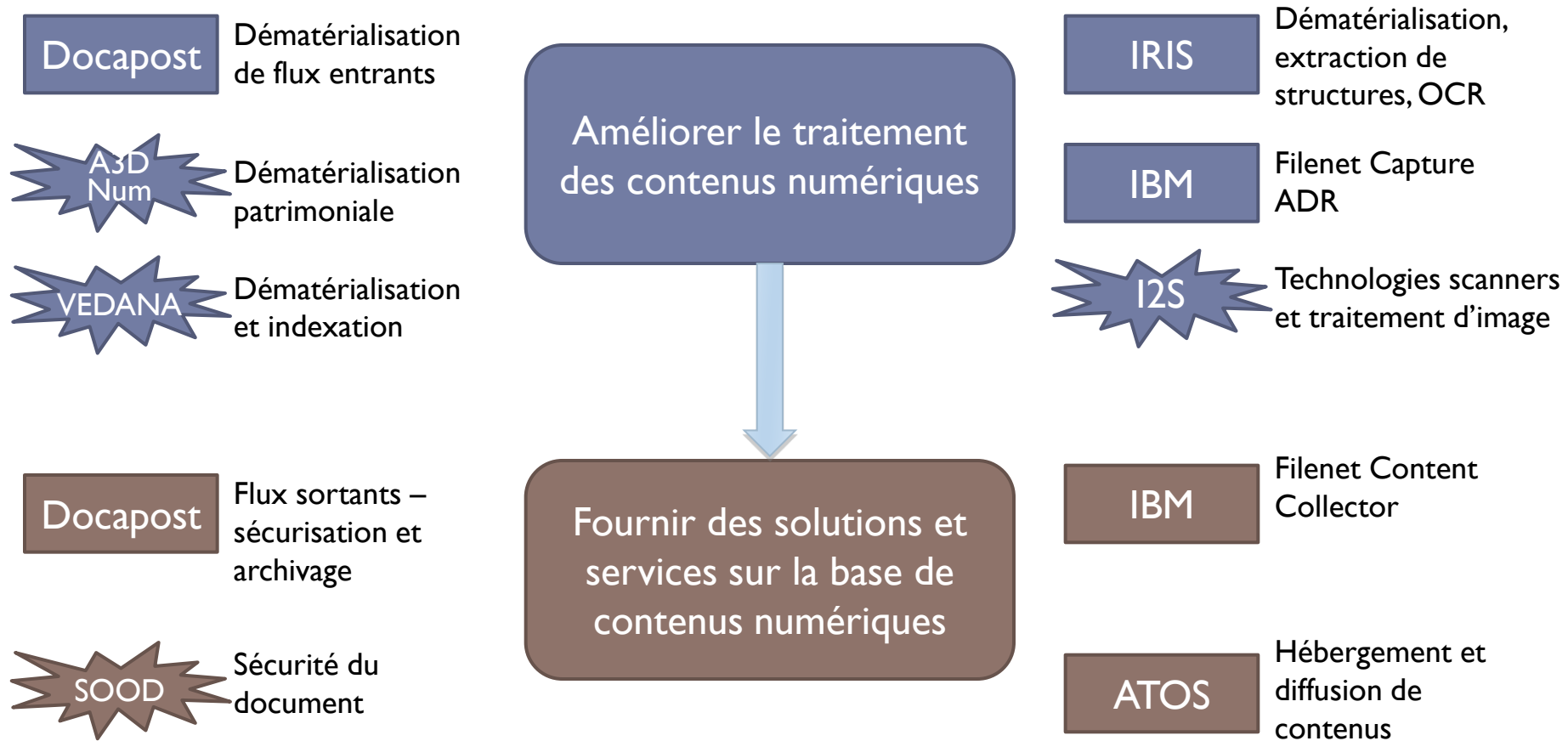
Le partenariat s'appuie sur un pool de partenaires académiques...

- ▶ 7 laboratoires français et 6 laboratoires européens rassemblés autour d'un Groupement de Recherche Européen



- ▶ Le GDRE a pour objectif de fédérer la recherche autour de l'exploitation du document numérique
 - ▶ Label CNRS
 - ▶ Financements publics
- ▶ Les laboratoires du GDRE sont sollicités pour contribuer aux projets de R&D gérés par le Technopole

... et des partenaires privés : PME, ETI et Grandes Entreprises

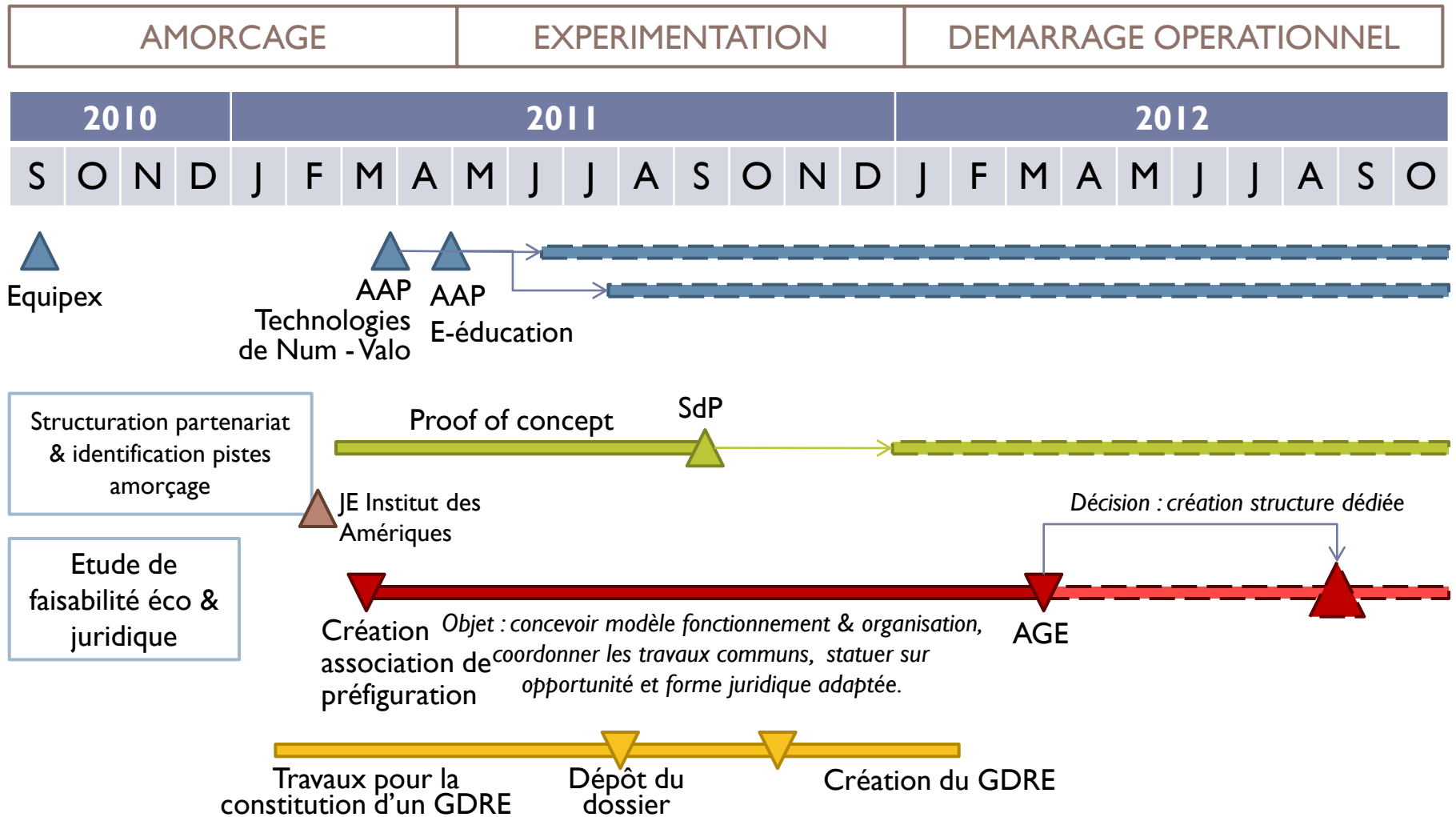


La création d'une association de préfiguration pour préfigurer la future entité industrielle

- ▶ **Objet** : Cette association a pour but de préfigurer la mise en œuvre d'une organisation réunissant des partenaires privés et publics dans l'objectif d'améliorer la performance et de développer de nouveaux services autour de la dématérialisation et de l'exploitation des contenus numérisés. Les membres de l'association souhaitent se regrouper afin de :
 - ▶ Se doter d'une représentation commune donnant de la visibilité à leur partenariat vis-à-vis de donneurs d'ordre, de financeurs ou clients potentiels,
 - ▶ Concevoir de manière expérimentale un modèle de fonctionnement et d'organisation capable de répondre à cette ambition,
 - ▶ Coordonner leurs travaux pour proposer des réponses à des appels à projets ou toute autre activité de nature à permettre le lancement de travaux communs,
 - ▶ Statuer sur l'opportunité de constituer une structure pérenne permettant d'accomplir ces missions et sur la forme juridique adaptée pour ce faire.

- ▶ **Les Membres adhérents lors de l'AG Constitutive du 14 mars 2011**
 - ▶ Membres fondateurs : Université de la Rochelle, IBM, Atos, Doc@post, Iris
 - ▶ Membres actifs : I2S, SOOD, Vedana, A3D Num, Université de Bordeaux I, Université de Lyon I, Université de Rouen, Université de Paris 5
 - ▶ *A venir : membres actifs : Université de Nancy 2, Université de Tours et membres de droit : CDA La Rochelle, CG 17, Conseil Régional Poitou-Charentes*

Planning



Le focus sur l'innovation

CARACTERE INNOVANT ET DIFFERENCIANT

Valeur-ajoutée de du partenariat

Compétences des laboratoires

Améliorer le traitement
des contenus numériques

OPTIMISE

Fournir des solutions et
services sur la base de
contenus numériques

→ **Gains de performance** – objectif de 10% d'optimisation des performances grâce à l'automatisation des traitements (optimise coûts, accélère la reprise des fonds...)

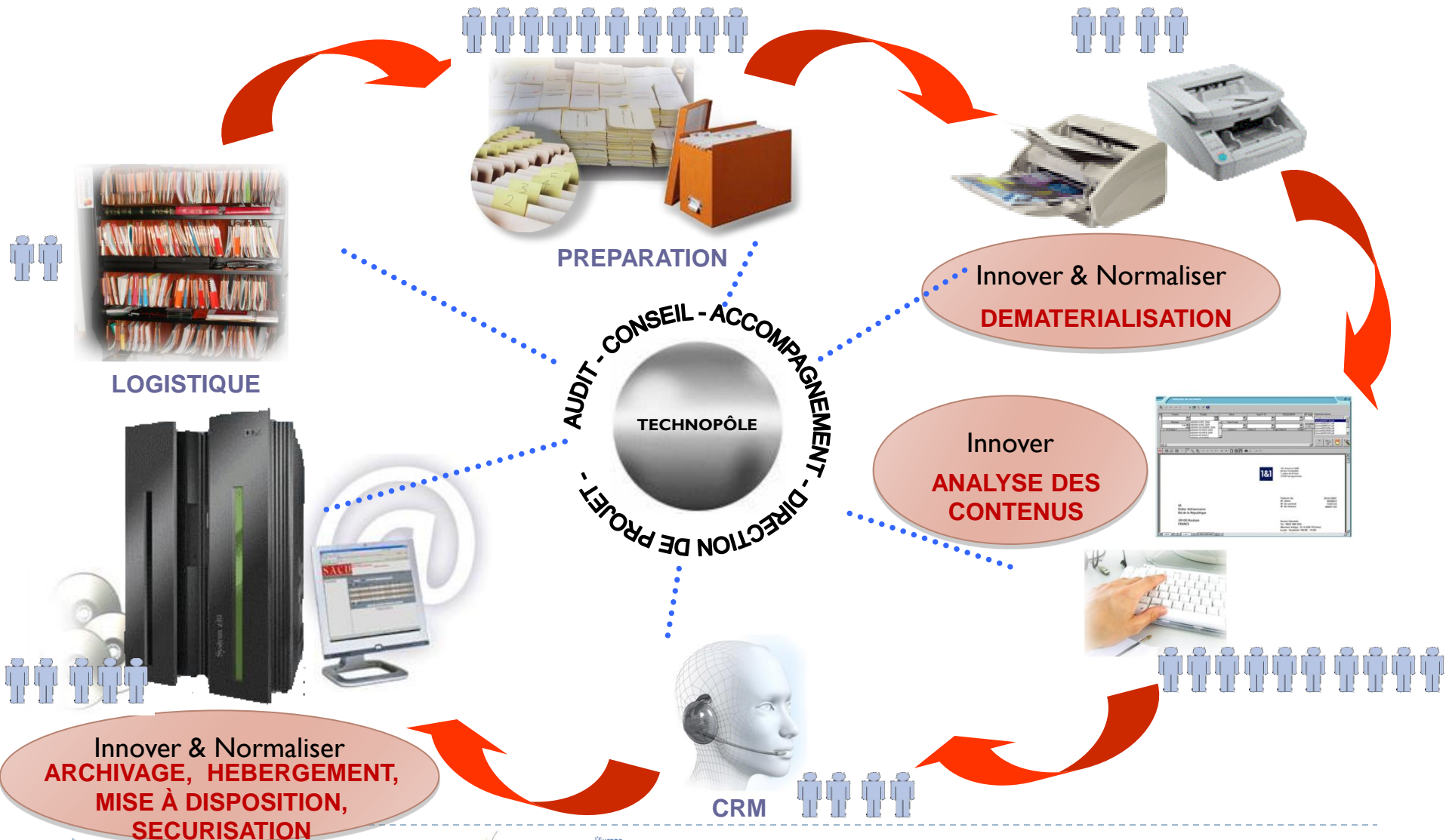
Analyser des structures de document numérisés, reconnaître automatiquement de l'écriture manuscrite (OCR), restaurer des contenus numériques, produire des métadonnées...

→ **Création de services innovants** – objectif : générer des revenus grâce au développement de nouveaux usages (indexation multi supports, outils collaboratifs...)

Rechercher des contenus graphiques, sécuriser les documents et échanges, restituer les contenus sur de nouveaux supports, utiliser ces supports pour produire des nouveaux contenus...

La chaîne de valeur de la dématérialisation

3 points d'apports de valeur et de performance



DE L'INNOVATION ADAPTEE A DES BESOINS CLIENTS

- ▶ L'objectif est, sur la base de besoins clients, de pouvoir proposer des solutions innovantes ne se limitant pas aux offres du marché
- ▶ Chaque besoin client fait donc l'objet d'une analyse spécifique devant permettre d'identifier
 - 1/ des problématiques de recherche et
 - 2/ des pistes de valorisation des résultats dans un contexte plus large
- ▶ Ex : SdP : extraire automatiquement de l'information manuscrite dans des dossiers aux formats variables pour alimenter des bases de données
 - ➔ Potentiel de duplication lié à la modernisation de l'administration
- ▶ Ex : BnF : indexer automatiquement des cartes anciennes et valoriser les contenus numérisés au travers d'interfaces SIG interactives
 - ➔ Potentiel dans l'e-culture, la ré exploitation auprès d'autres institutions, l'intégration de ces développements aux applicatifs SIG...

3 projets d'amorçage en lien avec des partenaires clients

Pourquoi 3 pistes d'amorçage ?

- ▶ **Un projet avec la Sous-direction des Pensions**
 - ▶ Partenaire historique du projet, entité du Ministère de la Défense implantée à la Rochelle (cf. description du besoin ci-après).
 - ▶ Démarche : faire ensemble la preuve de concept : créer de l'innovation à partir de besoins clients concrets

- ▶ **Deux réponses à appel à projets sur le volet Economie Numérique des Investissements d'Avenir, avec pour objectif de**
 - ▶ Lancer les travaux collaboratifs de R&D rassemblant l'ensemble des acteurs de l'association de préfiguration,
 - ▶ Constituer un premier pool de clients de référence dans la sphère publique (culture, éducation),
 - ▶ Poser les bases matérielles du Technopôle Dématérialisation (plateforme d'innovation commune, transfert de technologies)

- ▶ **Ces 3 projets d'amorçage doivent permettre à l'association de préfiguration de préciser la forme et l'organisation adaptées pour la création d'une entité pérenne.**

« Proof of concept » avec la Sous-direction des Pensions

- ▶ **La SdP** est en charge de la gestion des pensions de retraites et des pensions militaires d'invalidité de l'ensemble des acteurs militaires et civils du **Ministère de la Défense**
 - ▶ Elle a pour projet de dématérialiser la gestion de ses documents de manière à **optimiser son organisation** : bénéfices attendus → gains d'ETP, réduction des transports, stockage optimisé, etc.
 - ▶ Le projet concernerait environ **800 000 dossiers** actifs sur les 2 500 000 dossiers actuellement gérés en archive (25 km linéaires)

- ▶ **Conduite d'une phase d'expérimentation** sur 50 dossiers tests – démarrage en janvier 2011
 - ▶ Numérisation et analyse des résultats ; intégration des dossiers numérisés dans les logiciels en l'état, analyse des besoins en R&D
 - ▶ Les résultats prévus pour mi-2011 permettront à la SdP de présenter le projet au Ministère pour prévoir ou non un démarrage du projet généralisé en 2012

Réponse à l'appel à projets

Technologies de Numérisation et de Valorisation des Contenus scientifiques, culturels et éducatifs (*éch. 31/3*)

Création d'une plateforme géo-historique interactive en lien avec la BnF et le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine)

- ▶ **Projet : dématérialiser 15 000 cartes marines de la BnF** antérieures à 1800 uniques pour leur représentation des littoraux du monde entier et les **données récentes du SHOM**, pour offrir un **outil de navigation au sein de ces données** permettant d'étudier l'évolution des littoraux.
- ▶ **Potentiel de valorisation économique**
 - ▶ Valorisation des contenus en offrant des services à valeur ajoutée (recherche de toponymes / symboles sur une cartes, reconstitution d'ensembles documentaires, relations entre documents, etc.) aux organismes travaillant sur les problématiques environnementales (entreprises, collectivités, laboratoires de recherche),
 - ▶ Réutilisation de ces technologies pour offrir des services similaires à d'autres possesseurs de cartes nécessitant un géo-référencement avec une profondeur historique (pas d'offre concurrente reconnue à l'international).
- ▶ **Innovation : développement de services d'interaction avec les contenus (recherche, annotation) et de navigation entre différentes couches d'information**
 - ▶ La R&D s'appuie sur les compétences des laboratoires et partenaires en termes de décomposition en couches de données, indexation et recherche d'information, traitement et génération de métadonnées, accès aux données enrichies, plus value en termes d'aide à la lecture, de visualisation, etc.

Réponse à l'appel à projets E-éducation (éch. 29 / 4)

- ▶ **Création d'une plateforme pédagogique à destination des étudiants et publics empêchés en lien avec des Universités et éditeurs pilotes.**
- ▶ **Projet : mettre les contenus des Bibliothèques Universitaires (dizaines de millions de documents patrimoniaux et sous-droits - en accord avec des éditeurs) à disposition sous forme numérique sur une plateforme proposant des services personnalisés**
 - ▶ Cet outil s'adresse à tous (étudiants en formation initiale et continue) et sert plus spécifiquement les populations « empêchées » (au travail, malades, handicapées, éloignées, en prison...).
- ▶ **Potentiel de valorisation économique :**
 - ▶ **Mutualisation des coûts de dématérialisation et d'acquisition des BU** françaises ; le projet induit une démarche de pilote (5-6 universités pilote et quelques éditeurs) puis déploiement par vagues, l'objectif final étant de proposer une plateforme unique sur le plan national.
 - ▶ **Opportunités de rémunération** : 1/ en offrant des parcours e-éducatifs dans le cadre de la formation continue, 2/ en proposant aux éditeurs de mettre en place d'une part des systèmes restreints de prêt numérique avec les BU, d'autre part des possibilités de commercialisation de leurs produits.
- ▶ **Innovation :**
 - ▶ **Les problématiques de recherche font appel aux compétences des laboratoires et partenaires** en termes de gestion des droits d'accès, navigation au sein de gros corpus de données, recherche d'images au sein d'images, gestion, stockage et compression des documents, en intégrant une dimension « recherche pédagogique » (services pédagogiques personnalisés, modélisation de l'utilisateur, réflexion sur les usages, etc.). La plateforme pourrait aussi servir de base d'expérimentation de démarches innovantes d'e-learning, par exemple un projet de création de chaires virtuelles en lien avec l'Institut des Amériques.