

Création d'un annuaire national fédéré et attribution d'une adresse mail à vie pour les titulaires d'un doctorat

1

Rapport remis à Monsieur le Ministre Thierry Mandon

Le 30 mars 2017

Par Jérôme Kalfon

Conservateur général des bibliothèques

Résumé pour les décideurs

Le ‘carnet d’adresses’ est un élément crucial pour constituer un réseau d’anciens, mettre en place des dispositifs d’insertion professionnelle des docteurs et suivre leur trajectoire professionnelle, comme le nouvel arrêté sur le doctorat en fait obligation aux établissements. Son absence, la difficulté à le constituer, et ensuite à le maintenir, sont les principaux écueils auxquels se trouvent confrontés non seulement les associations d’anciens et, plus largement, les réseaux d’alumni, mais également les établissements, leur tutelles, et les multiples acteurs qui poursuivent des objectifs convergents : associations visant à l’insertion professionnelle, gestionnaires d’applications de gestion des doctorants, services d’enregistrement et de dépôt des thèses, acteurs nationaux et internationaux de gestion d’identifiants des docteurs ou des chercheurs.

Un annuaire fédéré, fruit de la collaboration entre ces acteurs, simplifiera en premier lieu la tâche du docteur, en lui proposant la réplique des informations dans de multiples applications, dans un total respect de sa volonté. C’est à chaque docteur que revient le choix des destinataires et des conditions de partage des données fournies. Cet annuaire fédéré constitue la base pour de nouvelles initiatives et permettra à tous les opérateurs d’améliorer les services offerts. Les ‘ingrédients’ nécessaires à la constitution d’un annuaire sont en place. La constitution d’un annuaire ne pose pas de problèmes techniques particuliers. Il s’agit, pour l’essentiel, d’une question d’organisation des relations entre les acteurs concernés.

Comblant le déficit de notoriété du doctorat en France.

2

Il est attendu d’un tel annuaire de favoriser les mécanismes d’appartenance à une communauté et de contribuer à construire une identité prestigieuse. Promouvoir la valeur, reconnue à l’international, du doctorat en général et des docteurs français en particulier, peut devenir un vecteur puissant de reconnaissance des compétences et d’insertion professionnelle en entreprise.

Particularité française, grâce à l’obligation de dépôt des thèses, tout docteur ayant soutenu sa thèse en France dispose d’un identifiant national unique et pérenne. Sur ce socle sera bâti un annuaire qui permettra à tout titulaire d’un doctorat français d’activer une adresse mail à vie de type prénom.nom@phdfrance.fr. Dès 2017, préalablement à la soutenance, il sera proposé à chaque futur docteur son inscription dans l’annuaire. Les formulaires de soutenance pourront être adaptés/complétés en ce sens. Par ailleurs, une campagne rétrospective d’adhésion à l’annuaire sera lancée, elle se centrera en priorité sur les docteurs diplômés récents (trois dernières années).

Lettre de mission



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Le Secrétaire d'État chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Paris, le 20 JUIL, 2016

La loi du 22 juillet 2013 fait de la valorisation du doctorat et de l'insertion professionnelle des docteurs une priorité pour le pays.

L'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national des formations pour le doctorat vient d'être publié, au terme d'une concertation approfondie avec l'ensemble des acteurs concernés.

Le ministère mène une politique de valorisation du doctorat et de diversification des carrières et des débouchés des docteurs, notamment en apportant son soutien à un certain nombre d'associations agissant dans ce domaine (Association Bernard Gregory, l'ANRT qui gère les bourses CIFRE ...).

En France comme à l'international, le doctorat représente le niveau de diplomation le plus élevé et exerce de ce fait une forte attractivité sur les étudiants étrangers, qui représentent plus de 40 % des doctorants, contribuant ainsi au rayonnement international de notre dispositif de recherche et de formations supérieures.

Pour autant, la France ne dispose pas de réseaux d'anciens docteurs, comme il existe des réseaux d'anciens élèves dans les grandes écoles. Ces réseaux sont pourtant un vecteur important de valorisation des formations et de développement de carrières au niveau national et international.

A l'heure où le dépôt numérique devient la seule et unique forme de signalement pour tout doctorant déposant un projet (STEP) et pour tout docteur, au travers du dispositif de 'dépôt légal' de sa thèse (STAR), il paraît souhaitable de proposer, à chaque docteur ayant soutenu sa thèse en France, son inscription dans un annuaire national. Cet annuaire permettrait de reconnaître et de renforcer l'identité collective des docteurs, de valoriser leurs compétences et travaux de recherche, de développer leur carrière professionnelle.

...

Monsieur Jérôme KALFON
Directeur de l'ABES
Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur
227 avenue Professeur Jean-Louis VIALA
CS 84308
34193 MONTPELLIER CEDEX 5

21 rue Descartes - 75231 Paris cedex 05 - Tél: 01 55 55 90 90

Compte tenu du champ de compétences de l'ABES et de son expérience en la matière, je souhaite vous confier la mission de définir les principes, les contenus et les conditions de faisabilité d'un annuaire national des docteurs. Cet annuaire national devrait venir en complément des actions que des établissements délivrant le doctorat ont d'ores et déjà développées, et doter chaque docteur d'une adresse électronique pérenne. Celle-ci pourrait constituer un point d'entrée ou de reprise de contact à la fois spécifique et complémentaire d'autres adresses de messagerie (liaison entre adresses). Cet annuaire devrait constituer un socle de base, autour duquel seraient développés des services utiles au plan global ou spécifiques : par domaine de recherche, discipline, établissement, écoles doctorales, promotion, laboratoire, etc.

Grâce à cet annuaire chaque docteur qui le souhaite, pourrait bénéficier d'un identifiant permanent compatible avec les standards internationaux pour l'ensemble de sa carrière de chercheur et d'auteur scientifique lorsqu'il se destine à la recherche, de réutiliser les informations figurant dans cet annuaire pour une participation aux réseaux sociaux scientifiques ou professionnels, d'automatiser l'inclusion de son CV, de son portfolio, ou de sa bibliographie dans les dossiers à constituer pour les projets de recherche, de candidature ou de promotion.

Vous porterez une attention particulière au fait d'éviter les redondances et de proposer des dispositifs d'articulation entre acteurs ; d'identifier les besoins et repérer les initiatives similaires conduites par certains établissements.

J'apprécierais de recevoir, pour la fin du mois de septembre 2016, vos propositions des principales actions à conduire et des moyens nécessaires pour qu'un prototype de cet annuaire puisse être élaboré dès le début de l'année 2017, à partir des thèses déposées ces trois dernières années.

Votre rapport comportera également un plan de développement de ce projet, inscrit dans la durée, et l'identification des acteurs qui pourraient y concourir ou en bénéficier.

Vous bénéficierez, pour la réalisation de votre mission, de l'appui des services du Ministère, en particulier du Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche, commun à la direction générale de la recherche et de l'innovation et à la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle.

Thierry MANDON



Table des matières

Résumé pour les décideurs	2
Lettre de mission	3
Introduction.....	6
1) Le besoin	6
Déficit de notoriété du doctorat en France.....	7
Exigence de fiabilité.....	7
2) État de l’art et acteurs en présence	8
Volatilité des données et protection de la vie privée	8
Centralité et unicité versus Interconnexion et interopérabilité.....	8
Données publiques, données nominatives et consentement des auteurs	9
Les acteurs potentiels de l’annuaire, au prisme des identifiants.....	9
3) Présentation sommaire de l’annuaire national des docteurs :.....	11
4) Identification des principaux acteurs susceptibles d’être impliqués dans un annuaire fédéré des docteurs et chercheurs.....	13
5) Feuille de route	17
ANNEXE 1) ANALYSE SWOT (Forces Faiblesses Risques et Opportunités)	23
Annexe 2) Intérêt d’une adoption d’ORCID au niveau national.....	24
ANNEXE 3 Adresse mail à vie.....	26

Introduction

L'objet de ce rapport est tout d'abord de présenter un premier état des lieux des réalisations, et d'esquisser une cartographie des acteurs, de leurs interactions existantes – ou inexistantes, des redondances ou complémentarités, des besoins de coordination.

Ensuite d'envisager un positionnement du projet d'annuaire des docteurs dans le paysage, sans jamais perdre de vue que cet annuaire n'est pas un but en soi, mais un moyen au service d'objectifs, notamment l'insertion professionnelle des docteurs, la valorisation de leurs compétences, la simplification des tâches.

Enfin de proposer un programme de travail en vue d'une mise en place rapide d'un pilote ou des premières briques d'un Annuaire national des docteurs. Plus largement, ce projet devra veiller à une étroite articulation avec les initiatives d'identifiants des chercheurs visant à faciliter leurs démarches et à améliorer le pilotage de la recherche à tous niveaux (du laboratoire à la tutelle).

S'inscrire dans une logique de partage

L'annuaire sera au service des initiatives des multiples acteurs impliqués dans la gestion, le suivi et la valorisation des doctorants, du doctorat et des docteurs. Au travers d'une démarche fédérée, les contributions de chacun seront non seulement démultipliées et bénéficieront à tous, mais faciliteront l'émergence de nouvelles initiatives

1) Le besoin

Suite à l'annonce de la mission qui m'a été confiée par Monsieur le Secrétaire d'État, j'ai entamé un certain nombre de consultations d'acteurs susceptibles d'être impliqués ou concernés par un projet d'annuaire national des docteurs, et plus largement, des chercheurs. Il est rapidement apparu qu'un tel projet répond à une véritable attente et à de multiples besoins.

Pour [les associations](#) de docteurs, le 'carnet d'adresse' est un élément crucial pour constituer un réseau d'anciens. Son absence, la difficulté à le constituer, et ensuite à le maintenir, sont les principaux écueils auxquels se trouvent confrontées ces associations et plus largement les réseaux d'alumni.

Côté [établissements](#), un rapide passage en revue des évaluations du HCERES permet de constater que le suivi de l'insertion professionnelle des docteurs est généralement l'un des points les moins bien notés. La principale difficulté pour disposer d'un suivi de l'insertion professionnelle des docteurs est de disposer de listes de contacts à jour, faute de quoi les enquêtes en la matière sont difficiles à réaliser, extrêmement chronophages et coûteuses, pour des résultats souvent insatisfaisants et incomplets.

La [mise en relation entre Docteurs et employeurs](#) repose elle aussi sur la qualité des annuaires et des services associés. L'annuaire doit permettre à un employeur de diffuser largement ses offres mais aussi, dans bien des cas, de procéder à des diffusions ciblées. Enfin certains employeurs, pour des raisons stratégiques ou concurrentielles, souhaitent procéder à des recrutements non pas en affichant une offre mais, en particulier pour les postes de haut niveau, en recherchant des personnes

susceptibles de répondre aux profils recherchés. L'annuaire national des docteurs pourrait être l'un des outils à disposition des « chasseurs de têtes ».

Enfin, docteurs, chercheurs et établissements se trouvent constamment sollicités pour [leurs rapports et enquêtes](#), et sont conduits fournir souvent les mêmes renseignements selon des modalités à chaque fois différentes. Ils souffrent de cette contrainte. L'absence de standardisation dans les réponses est également source d'incohérence et d'incertitude sur la fiabilité des données. A titre d'illustration, citons la forte variation - env. 15% - du nombre de thèses soutenues par année en fonction des sources consultées.

[Déficit de notoriété du doctorat en France](#)

Alors que le doctorat est considéré dans le monde entier comme le plus haut niveau de diplomation et assorti d'un fort prestige, non seulement dans le monde académique mais aussi dans l'entreprise, celui-ci souffre en France d'un [déficit de notoriété](#) au profit des filières sélectives des grandes écoles. Derrière le souhait de constitution d'un annuaire national des docteurs, apparaît cette volonté partagée de surmonter ce malencontreux « French paradox ». Il est donc aussi attendu d'un tel annuaire [de favoriser les mécanismes d'appartenance](#) à une communauté et de contribuer à construire une identité prestigieuse. Promouvoir la valeur, reconnue à l'international, du doctorat en général et des docteurs français en particulier, peut devenir un vecteur puissant [de reconnaissance des compétences et d'insertion professionnelle en entreprise](#). De surcroît, la recherche étant mondiale, les dispositifs nationaux ne sont utiles que s'ils agissent en complémentarité avec les réseaux de chercheurs qui tirent leur force justement du caractère international de la construction des savoirs. En termes de communication, la mise en valeur des réussites des docteurs français à l'international pourrait être un vecteur de reconnaissance dans l'hexagone.

7

En revanche il convient de garder à l'esprit que le sentiment d'appartenance identitaire ne peut avoir les mêmes caractéristiques ni la même force entre des personnes qui se sont durablement côtoyées, ont surmonté les mêmes épreuves, partagé les mêmes expériences dans les écoles. Malgré quelques formations en commun et même en multipliant opportunités de rencontres et événements sociaux, l'expérience vécue par le docteur n'est pas de même nature et ne peut apporter la même force de cohésion. [Une école est un lieu de partage, une école doctorale est et restera un bureau](#). Il convient donc d'assumer cette différence et ne pas chercher à trop se calquer sur le modèle des associations d' alumni - qui souffrent d'ailleurs et de plus en plus de la concurrence des réseaux sociaux.

[Exigence de fiabilité](#)

Autre besoin souligné par les employeurs, disposer de garanties concernant la [fiabilité](#) des informations fournies. Les dispositifs permettant de [certifier le diplôme](#), ou du moins de renforcer la confiance dans l'information fournie, est une attente à satisfaire. De même, l'accès au texte intégral de la thèse, voire aux rapports du jury sont des éléments qui peuvent favoriser l'insertion professionnelle du jeune docteur. Plus généralement, la liste des publications du chercheur (bibliographie) est l'un des éléments indispensables à la constitution d'un profil.

Tous les services qui favorisent la [réputation](#) du docteur sont utiles pour combler son déficit de notoriété. Les réseaux sociaux de chercheurs tels que ResearchGate établissent des [classements](#) en fonction de la participation des utilisateurs à des forums, à des services de questions/réponses, etc. Étendre ce type de service à des réseaux Docteurs/entreprises pourrait être un puissant vecteur d'insertion professionnelle. Toujours dans le registre de la réputation, les prix de thèse, et d'une manière générale toutes les [distinctions](#) gagnent à être présentes dans un profil.

L'annuaire des docteurs est perçu également comme une opportunité de **simplification**. Tout ce qui peut réduire les tâches redondantes, les saisies multiples, et tous les services facilitant le quotidien des docteurs, mais plus généralement de l'ensemble des acteurs, constitueront un facteur d'adhésion au projet, et donc de réussite. Des gains rapides peuvent être escomptés en la matière.

2) État de l'art et acteurs en présence

Volatilité des données et protection de la vie privée

Curieusement, à l'heure où chacun est abonné à de nombreux services, appartient à de très diverses associations et réseaux sociaux, est présent sur de multiples registres institutionnels ou catalogues bibliographiques, ce ne sont pas les annuaires qui manquent. La difficulté réside davantage dans la possibilité de réunir l'information et de surmonter deux points d'achoppement : d'une part le caractère très volatil des données de contact, notamment après le doctorat - période souvent instable aux plans géographique, professionnel et personnel et, d'autre part, le caractère nominatif des données qui ne peuvent être réunies sans le consentement des abonnés aux services, réseaux sociaux ou annuaires. Ce point est d'autant plus sensible qu'à l'heure du big data, il est de plus en plus possible, par croisements successifs, de reconstituer des fichiers nominatifs à partir de données en principe anonymisées.

Fédérer les initiatives et mutualiser le travail

La tentation première aurait pu être de chercher à mettre en place un fichier centralisé, unique, sur lequel reposerait toute une série de services et applications. L'idée n'est pas à écarter, et divers acteurs, notamment les associations de docteurs, se déclarent disposés à abandonner leur annuaire propre pour adopter un annuaire partagé. Mais pour la plupart des acteurs, les données d'annuaire ne représentent que quelques champs ('entrées') de leurs systèmes d'information. Elles sont associées à bien d'autres données qui, même si elles pouvaient être reliées au plan technique, ne pourraient l'être pour des raisons juridiques, éthiques et de respect de la vie privée.

Mais paradoxalement, l'émergence du web sémantique est aussi une opportunité dans la mesure où il permet d'envisager **de nouvelles architectures** pour construire un annuaire des docteurs. Il serait préférable de parler **d'urbanisation** d'un certain nombre de systèmes d'information. Ainsi un annuaire national des docteurs – et chercheurs (ANDoc) devra répondre pour l'essentiel à une logique visant à fédérer les initiatives et mutualiser le travail.

Centralité et unicité versus Interconnexion et interopérabilité

On a pris conscience qu'il n'est pas possible de partager un seul et même référentiel, avec une seule et unique saisie partagée pour un même item. Chaque système d'information obéit à sa propre logique interne, et si une partie des informations sont les mêmes et que, dans l'absolu, il serait souhaitable de n'opérer qu'une seule saisie dans un système partagé par divers environnements, dans la pratique, ces ensembles d'informations communes sont étroitement associés à des données spécifiques, et dans bien des cas réservées et non publiques. C'est particulièrement le cas en ce qui concerne les données nominatives, qui constituent l'essence même d'un annuaire. De surcroît, les périmètres couverts par chaque application ou ensemble d'applications sont chaque fois distincts, tant en termes de couverture que de fonctionnalités. Pour cette raison, sans écarter le travail en direct dans l'annuaire, son alimentation devrait être le fruit de la collaboration des acteurs ayant

intérêt à mutualiser leurs efforts, sur la base de principes clairement établis et dans le respect des réglementations au travers d'une [charte d'interopérabilité](#).

Données publiques, données nominatives et consentement des auteurs

Tirer profit des données nominatives publiques

S'agissant de données nominatives, leur inscription dans un annuaire ne peut s'effectuer sans le [consentement de la personne concernée](#), en l'occurrence l'auteur de la thèse, et plus largement des auteurs/chercheurs si l'on étend la logique de ce dispositif à ceux-ci.

La chance de projet d'annuaire national des docteurs est qu'il existe des données nominatives qui, par construction, sont publiques et de libre parcours : il s'agit des métadonnées de publication ou données bibliographiques. Les thèses, ouvrages et articles scientifiques entrent d'autant plus dans ce champ que l'éthique de la publication scientifique limite le 'droit à l'oubli'. Aux noms, prénom et – parfois année de naissance, et dans certains cas affiliation, s'ajoutent des identifiants.

Toute constitution d'annuaire repose sur des identifiants. Ces identifiants peuvent être strictement internes, et non visibles y compris par l'utilisateur, ou être publics. Le nombre d'acteurs gérant des identifiants est considérable et il est difficile de s'y retrouver. Mais la plupart de ces acteurs ont compris qu'il va de leur intérêt de coopérer et de rechercher des dispositifs d'interopérabilité, notamment au travers des dispositifs d'alignements. Grâce à ces derniers, apparaissent des cercles vertueux d'amélioration de la qualité des données. Et plus il y a coopération, plus la qualité s'améliore. Le vocable « coopération » trouve ici une illustration exemplaire.

L'identifiant cherchera à résoudre les questions d'homonymie, des diverses dénominations d'une même entité, personne physique ou personne morale, et à rapporter à une même forme, ou chaîne de caractères, les diverses formes au travers desquelles elle peut apparaître : abréviation, acronyme, translittération, etc. L'identifiant est aussi très utile pour éliminer les doublons. L'identifiant des structures est particulièrement utile pour la gestion des affiliations et le pilotage des établissements

Les acteurs potentiels de l'annuaire, au prisme des identifiants

Dans le maquis des gestionnaires d'identifiants, nous nous attacherons ici à effectuer des distinctions en rapport avec le projet d'annuaire national de chercheurs, à savoir :

- Premièrement, ceux qui sont attribués [sans intervention de l'utilisateur](#) :

Nous l'avons vu, les identifiants attribués sans intervention de l'auteur ne peuvent concerner que des données publiques. Ces identifiants ne permettent pas de constituer à proprement parler un profil mais peuvent faciliter grandement la tâche des acteurs. Parmi ceux qui attribuent des identifiants aux auteurs, mais aussi aux personnes morales, notamment les établissements d'appartenance des auteurs, nous pouvons distinguer :

- o les acteurs commerciaux : les grands éditeurs de publications scientifiques, les producteurs de bases bibliographiques
- o les acteurs publics : bibliothèques nationales, réseaux de bibliothèques universitaires ou académiques

Plus la couverture est importante, plus une 'marque' d'identifiant est utilisée, plus l'identifiant apparaît comme une référence incontournable. Parmi les identifiants obéissant à cette caractéristique nous citerons notamment ScopusID d'Elsevier, ResearchID de Thomson Reuter (éditeur du Web of Science), IdRef de l'ABES, ISNI de l'agence internationale du même nom, VIAF (Fichier d'autorité internationale virtuel), RingoldID, de Ringold Inc. Bien d'autres encore pourraient être cités.

C'est sur la base de ces identifiants que sont construits la plupart des indices bibliométriques servant aux classements mondiaux des établissements. L'annuaire des docteurs, en contribuant à l'adoption d'identifiants pour les auteurs mais aussi pour les organisations, contribuera à l'amélioration du pilotage des établissements

Ces identifiants présentent l'intérêt d'être gérés par des professionnels, d'offrir de sérieuses garanties de pérennité et d'objectivité (l'information ne dépend pas du choix de l'utilisateur). Ils sont dans bien des cas de plus en plus interconnectés et s'enrichissent donc mutuellement.

Le socle de l'annuaire des docteurs, qui se veut exhaustif, doit donc puiser dans des identifiants de ce type, car on ne peut tabler sur une adhésion de 100% des docteurs. Et il ne fait pas de doute que, l'ABES ayant en charge le répertoire national des thèses et le dépôt légal des thèses, [le référentiel naturel qui servira de socle à l'annuaire des docteurs est celui géré par l'ABES.](#)

- La deuxième 'famille d'identifiants', est celle qui fait appel - partiellement ou totalement - à une [intervention de l'utilisateur](#). La caractéristique principale de cette famille est d'offrir de multiples services, plus ou moins spécialisés, associés à un identifiant. Dans cette vaste famille nous trouverons :

- Les réseaux sociaux de Chercheurs (ResearchGate, Academia.edu, Mendeley, My Science Work (...)) : tous n'offrent pas les mêmes services, mais visent à offrir une forte visibilité au chercheur et à ses travaux ; ils peuvent faire office de page personnelle, permettre de partager des bibliographies ou des listes de lecture – éventuellement annotées, avec, dans certain cas, la présence du texte intégral ; certains peuvent être utilisés comme outils de gestion de références ou de partage de publications et de bibliographie au sein de groupes plus ou moins ouverts ou privés ; d'autres, ou les mêmes, favorisent les échanges, discussions, forums ou encore le partage d'expertise et l'entraide. Des services de mesure d'audience et de réputation sont parfois intégrés à ces dispositifs. Certains poussent encore plus loin, en offrant la possibilité de gérer des carnets de laboratoire, ou facilitent le stockage des données de recherche.
- Les réseaux sociaux généralistes jouent un rôle très important qui ne peut être ignoré dans le cadre du projet de constitution d'un annuaire national des docteurs. Ces réseaux sont très largement utilisés par l'ensemble des acteurs, qu'il s'agisse des associations d'anciens, des associations de doctorant ou de docteurs, des alumni ou des chercheurs qui les utilisent à des fins professionnelles ou semi professionnelles. Nous y distinguerons :

Le point délicat pour la plupart d'entre eux est le caractère plus ou moins fermé, le flou sur les conditions générales d'utilisation et la propriété des données qui y sont stockées, et ne va pas sans poser des problèmes d'intelligence économique et ce concurrence scientifique au travers la commercialisation de services de tendances ou d'aide au pilotage des programmes de recherche.

- Les réseaux généralistes tels que Facebook, twitter ne proposent pas d'identifiant public. Et l'identification y est particulièrement faible dans la mesure où rien n'empêche la pseudonymie.
- Les réseaux de mise en relation des professionnels tels que LinkedIn, viadeo sont des relais assez systématiquement adoptés par les associations de docteurs, les écoles doctorales ou des acteurs centrés sur l'insertion professionnelle des docteurs tels que l'ABG ou l'ANRT.
- Les services de mise en relation des docteurs et employeurs tels que MyDocPro ou ADUM, rassemblent des offres d'emploi, des CVthèques, l'affichage par le docteur de profils, adossés à des référentiels de compétences. Dans le cas de l'ADUM, l'information concernant le diplôme est certifiée par l'établissement et non modifiable par l'utilisateur.
- Les services spécialisés dans la gestion d'identifiants tels qu' ORCID, Ringold, VIAF, ont pour vocation de servir de passerelle, de hub, entre les multiples identifiants. Relativement récents, ce sont des **acteurs-clé** pour l'amélioration des données et des partenaires **incontournables** (ou difficilement contournables) pour la mise en place d'outils mutualisés. Le comité de pilotage de la Bibliothèque Scientifique Numérique a validé le principe d'une étude des conditions d'un partenariat national avec Orcid. Une réunion avec cet acteur est prévue à la mi-novembre 2016.
- Les archives ouvertes : HAL, Pubmed, ArXiv, associent identifiants et accès au texte intégral en archive ouverte. Peuvent venir s'ajouter, notamment dans le cas de HAL, d'autres informations permettant de constituer le profil d'un auteur, de signaler ses affiliations, d'afficher son CV, son appartenance à d'autres réseaux, etc.

Nous remarquerons que certains acteurs sont présents sur plusieurs éléments de la chaîne.

Concernant ces services et notamment les réseaux sociaux, une **vigilance** particulière doit être portée à la **propriété des données** et aux conditions générales d'utilisation de leurs services. Souvent gratuits pour l'utilisateur, et conformément à l'adage : 'si c'est gratuit, c'est que c'est vous le produit', leurs producteurs commercialisent des services à partir des données recueillies. Si cet aspect n'a rien de condamnable en soi, il présente des risques en termes de réutilisation des données, de changements de la politique du producteur et n'offre pas des garanties de pérennité et surtout d'interopérabilité satisfaisantes.

3) Présentation sommaire de l'annuaire national des docteurs :

Cette brève et incomplète revue des services offerts par les gestionnaires d'identifiants montre qu'il serait fort coûteux de s'engager dans la mise en place de services entrant en concurrence avec ceux déjà offerts. Comme le précise la lettre de mission, l'annuaire des docteurs ne viendra pas se substituer aux services existants, mais s'inscrire en complémentarité. Il sera donc indispensable à l'annuaire de maximiser les possibilités pour l'utilisateur de lier ses données avec d'autres comptes, réseaux sociaux, et services. Parmi les acteurs, et au niveau national, un certain nombre d'entre eux gagneraient à mutualiser leurs interventions et collaborer. La contribution de chacun pouvant enrichir les données de l'ensemble des partenaires, il s'agit d'organiser un **annuaire fédéré** dont les mises à jour pourraient être plus ou moins directes, automatiques ou semi-automatiques et obéir à une **charte d'interopérabilité**. Il conviendra de circonscrire clairement quelles seraient les fonctionnalités qui pourraient être offertes par cet annuaire national des docteurs et chercheurs que nous baptiserons provisoirement l'ANDoC. Nous listerons ci-dessous un certain nombre d'éléments qui pourraient constituer la base d'un programme de préfiguration d'un programme fonctionnel.

[Mise à jour automatiques](#)

Pour les champs ne requérant pas une validation préalable de l'utilisateur, ou avec une autorisation systématique de cet utilisateur, offrir la possibilité de disséminer un certain nombre d'informations au sein des diverses applications participant à l'annuaire fédéré.

[Mises à jour semi-automatiques \(données pré-remplies soumises à validation par l'utilisateur\)](#)

Si certaines données sont récupérées à partir de robots ou par moissonnage, ou du fait d'une mise à jour d'informations réalisée par l'un des acteurs de l'annuaire fédéré, il serait possible de proposer à l'utilisateur, au travers, par exemple, d'un dispositif d'alerte, de valider ces informations et d'autoriser leur dissémination, en offrant le choix des 'cibles' à l'utilisateur.

Ainsi, à titre d'exemple, les actualisations des listes de publications pourraient être disséminées dans un espace privé, accessible à l'abonné - donc en interne - pour ensuite être validées, corrigées ou refusées par l'utilisateur sur son profil public. Cette mise à jour pourrait couvrir une ou plusieurs bases des partenaires de l'annuaire fédéré.

[Mises à jour à l'initiative de l'utilisateur/abonné](#)

Affiliations (à valider par l'utilisateur, dissémination de ces validations sur plusieurs profils – en offrant le choix des 'cibles' à l'utilisateur) :

- Données de contact téléphone, adresse postale, adresse mail, adresse professionnelle
- Situation professionnelle
- Compétences

12

L'annuaire fédéré exigera une [gestion fine des habilitations](#). Contrairement aux schémas classiques, un certain nombre d'habilitations émanent de l'utilisateur, qui autorise uniquement les services habilités à intervenir.

[Adresse de messagerie permanente](#)

L'adhésion à l'annuaire donnerait lieu systématiquement à la création automatique, pour tout adhérent à la base, d'une adresse mail à vie de type prénom.nom@phdfrance.fr, mais elle devra être activée par l'utilisateur.

Il est probable que la plupart des utilisateurs demandent la redirection vers leur adresse habituelle –personnelle ou professionnelle, sa principale utilité étant de faciliter la reprise de contact en complément des outils de veille sur les publications ou affiliations propres à l'ANDoC ou à l'un des partenaires. La lourdeur de gestion d'un serveur complet de messagerie conduit à s'interroger sur l'utilité d'offrir un tel service, qui entrerait en concurrence avec les nombreuses applications de messagerie utilisées par les docteurs. Dans un premier temps, seule une fonctionnalité minimale sera proposée. Si les données de contact ne sont pas accessibles (mais disponibles) un service spécifique de [mise en relation indirecte](#) pourra être proposé afin de permettre à un extérieur (toujours sur autorisation de l'utilisateur) de solliciter un contact.

Le nom du domaine pourrait faire l'objet de séances de brainstorming. La question d'ajouter l'année de soutenance fait partie des propositions envisagées. Mais les avis sont partagés : risques de réticence ; et surtout rentre en contradiction avec les exigences du CV anonyme pas de distinction liées au genre, ..., et à l'âge, qui pourrait se supputer à partir de l'année de soutenance.

[Utilisation directe de l'annuaire](#)

Une gestion fine des habilitations devrait permettre non seulement d'agrèger des données en provenance de divers systèmes d'information, mais offrirait également à certains acteurs la possibilité de travailler directement dans l'annuaire et, donc, d'utiliser ce socle pour constituer un réseau. Ainsi une association de docteurs pourrait s'adosser à ce socle et l'enrichir par :

- ajout des données de contact (mail personnel, téléphone, ..)
 - ajout de données de gestion pour quelques services génériques liés à la gestion des contacts (mailings, suivis d'adhésions, relances)
 - offrir à chaque abonné la possibilité d'autoriser – ou non – la **réutilisation** de ses informations avec précision des cibles autorisées au sein des membres participant à l'annuaire fédéré.
- L'ANDÈS s'est dite prête à abandonner son annuaire propre si une solution de ce type pouvait lui être proposée. Les conditions de mises en œuvre devront faire l'objet d'un examen attentif et d'échanges avec la CNIL.

Cette typologie de services est présentée à titre d'illustration. Si le projet est validé sur le principe, une concertation avec les acteurs conduira certainement à un affinement de la proposition, en vue de la **rédaction d'un cahier des charges fonctionnel**.

4) Identification des principaux acteurs susceptibles d'être impliqués dans un annuaire fédéré des docteurs et chercheurs

Nous ne reviendrons pas ici sur le rôle crucial des établissements et, notamment, des Écoles doctorales. Il convient aussi de rappeler que l'un des facteurs critiques dans la réussite du projet réside dans la qualité des relations nouées avec les acteurs de terrain et l'animation de réseaux. Nous nous centrons ici sur les actions de ces acteurs en lien avec l'annuaire. Pour des présentations plus complètes, il convient de se référer aux fiches de présentation en annexe et ou au site de ces organisations.

L'ABES

L'obligation faite aux bibliothèques universitaires de conserver toutes les thèses soutenues dans leur établissement et de les intégrer dans un catalogue collectif géré par l'ABES, permet de disposer d'un catalogue en principe complet des titulaires d'un doctorat français. Chaque docteur dispose donc d'une 'fiche' ou entrée dans un référentiel géré par l'ABES : IdRef. Il s'agit d'une application web qui a vocation à interagir avec d'autres applications de l'ESR et au-delà.

Ainsi, l'ADUM, l'application de gestion des doctorants et des docteurs utilisée par environ la moitié des écoles doctorales françaises, a adopté IdRef comme identifiant non seulement pour les doctorants et docteurs, mais également pour les directeurs de thèse et les membres du jury.

Les données de l'ABES sont sans aucun doute le socle le plus complet sur lequel bâtir un annuaire des docteurs. C'est sur cet annuaire basique que pourront être développées d'autres fonctionnalités qui, toutes, exigeront sinon la participation, du moins le consentement des auteurs (par convention nous appellerons 'auteurs' les personnes référencées dans l'annuaire). Tout auteur d'une thèse soutenue en France y dispose, en principe, d'un identifiant. Toutefois, il n'y a pas de concordance entre le nombre de soutenances issu des statistiques annuelles rassemblées par le MENESR et le nombre de thèses présentes dans la base de l'ABES.

Les premiers critères de qualité d'un annuaire des docteurs étant sa fiabilité et son exhaustivité, il conviendra donc de s'assurer que la base ABES couvre bien l'ensemble des docteurs ayant soutenu

leur thèse, au moins pour les années récentes. Il conviendra de vérifier les raisons des éventuelles divergences et mettre en place des dispositifs de corrections, tels que des campagnes de vérification de l'exhaustivité (comparaison des listes de thèses soutenues par établissement et des listes de la base ABES, campagne d'enregistrement des thèses pour lesquelles l'obligation d'enregistrement n'a pas été respectée et/ou corrections des statistiques).

L'autre raison pour laquelle la thèse n'est pas présente dans les bases de l'ABES est le décalage entre soutenance et finalisation du processus de dépôt de la thèse. Il conviendra de vérifier les moyens de réduire ce décalage et/ou apporter des correctifs tel que l'affichage d'un statut intermédiaire (thèse soutenue – dépôt en cours). Cet élément est d'autant plus important que, si l'annuaire, et les services qui lui sont associés, doit être un vecteur favorisant l'insertion professionnelle du docteur, il est impératif que l'acquisition du titre de docteur apparaisse au plus tôt dans l'annuaire.

[L'Association Bernard Grégory \(ABG\)](#)

L'Association Bernard Grégory couvre pour l'essentiel trois métiers : l'emploi et Insertion professionnelle par la mise en relation des entreprises et des docteurs, notamment au travers de la CVthèque ; la formation par une acculturation des docteurs au milieu économique ; la Communication/événementiel pour favoriser l'identité collective des docteurs et valoriser leurs compétences professionnelles

Avec un niveau de couverture d'environ 25% des docteurs, l'ABG se positionne comme l'acteur N°1 en termes de valorisation du doctorat et de diversification des parcours, notamment en direction des entreprises. Le portefeuille de contacts avec le milieu économique est, de ce point de vue, fondamental. C'est la principale valeur ajoutée de l'ABG. Cette spécificité s'illustre au travers de la création du référentiel de compétences MyDocPro.

La Plateforme ABG est en cours de modernisation (livraison prévue en mars 2017) sur la base d'un cahier des charges détaillé. Outre l'amélioration d'une esthétique et d'une ergonomie vieillissantes, l'objectif est également d'adapter l'interface pour permettre un meilleur suivi, d'améliorer les vues statistiques par la mise en place d'une suite intégrée. Le cahier des charges semble avoir prévu des possibilités d'interopérabilité avec les applications comme ADUM ou Amethis, mais aucun détail ou spécification n'ont été communiqués aux développeurs.

La principale caractéristique de l'ABG est sa connaissance de l'entreprise, ses liens avec des réseaux tels que le comité Richelieu qui favorise l'action vers les TPE/PME ainsi que dans les grandes entreprises. L'ABG assiste l'entreprise dans la rédaction des offres, le tri de CV, l'aide au recrutement.

Concernant le projet d'annuaire des docteurs, l'un des principaux besoins identifiés par l'ABG est celui de [la sûreté du diplôme](#) (au-delà même de la seule thèse). L'annuaire doit aussi jouer un rôle au plan de l'attractivité internationale.

Historiquement, il existait des relations entre l'ABG et l'ADUM. Mais ces relations se sont distendues et l'ABG n'avait pas connaissance du service d'insertion professionnelle proposé par ADUM alors même que les volumétries des deux services semblent à peu près semblables si l'on en croit les déclarations : 200 nouvelles offres d'emploi par mois pour ADUM, 2400 par an à l'ABG. Néanmoins il est clair que le cœur d'activité de l'ADUM se situe pour l'essentiel en aval de l'activité de l'ABG, même s'il y a superposition en ce qui concerne l'offre d'emplois.

ADUM

L'ADUM propose une suite logicielle pour une gestion intégrée du doctorat dès le moment de l'inscription. Adum est une structure associative financée par ses membres, composée de 9 personnes disposant de compétences techniques (ingénieurs informatiques) et d'une connaissance approfondie de l'univers du doctorat. Sa principale caractéristique est la connaissance des écoles doctorales par leur fréquentation au quotidien et une capacité d'écoute et d'animation d'un réseau.

Au plan technique, l'ensemble des fonctionnalités attendues de l'annuaire existe dans nombre d'applications présentes dans l'état des lieux. L'application de l'ADUM est probablement [celle qui couvre le plus large spectre de fonctionnalités attendues](#) d'un annuaire national des docteurs : données internes et données publiques, adossement à un référentiel public, existence d'un espace personnel, annuaire des soutenances, offres d'emploi, cvthèque, possibilité d'insérer les 'vues' ou facettes facilement intégrables dans les sites des établissements, écoles doctorales, regroupement d'ED, Comues, etc. Nous l'avons vu, son adossement au référentiel de l'ABES est la preuve de ses capacités d'interopérabilité.

L'ADUM qui couvre un éventail de fonctionnalités centrées sur la gestion des docteurs, [présente bien des caractéristiques attendues d'un pilote](#) d'annuaire national des docteurs. Il lui manque l'exhaustivité, mais l'adossement au socle ABES pourrait la lui fournir, et il lui manque également l'offre d'une adresse mail permanente. Mais ce dernier point ne présente pas d'obstacle technique particulier. L'ADUM est en outre bien placée en ce qui concerne la fourniture de données statistiques et de pilotage demandées par les tutelles. Pour les Écoles doctorales adhérentes, l'ADUM a mis en place les dispositifs d'extractions de données et a su les adapter aux évolutions du cadre réglementaire ou de la demande ministérielle. Actuellement, les données sont traitées par ADUM de manière à ce qu'elles soient ensuite saisies par les établissements dans les formulaires mis à disposition par les Tutelles.

Dans une perspective de simplification, il serait intéressant d'étudier la faisabilité d'une remontée directe des données, ce qui éviterait les doubles saisies, les risques d'erreurs, et serait bien en phase avec la logique d'exposition des données. Un tel service, si une analyse de faisabilité concluait positivement, serait certainement extrêmement apprécié des établissements. Certes, il dépasse le cadre du projet d'annuaire, mais ce projet exigera, pour sa mise en œuvre, de revoir un certain nombre de processus ; il serait intéressant de le considérer comme un volet collatéral du projet. S'il venait à déboucher, cet avantage apporterait, de la part des établissements et des écoles doctorales, un crédit de sympathie et d'adhésion favorable à une bonne appropriation de l'ANDoC.

Signalons pour mémoire la suite logicielle [Amethis](#), développée par l'Université Européenne de Bretagne. Moins complète qu'ADUM et présente dans un nombre plus limité d'établissements, le réseau Amethis doit être invité au 'tour de table'.

HAL-CCSD

Le CCSD, au travers de son sous portail des Thèses en Ligne (TEL) de HAL (Hyper Articles en Ligne), propose un service d'autodépôt des thèses (TEL) équivalent à celui des articles en archive ouverte dans HAL ; néanmoins il n'est pas garanti que les thèses déposées directement correspondent à la version de soutenance. Tout comme l'ADUM, HAL offre des services à facettes qui peuvent être intégrés dans les portails des établissements.

Au travers d'IdHAL, il offre un identifiant associé à un profil : CV, liste de publications, ainsi que l'alignement de son IdHAL avec d'autres identifiants 'recherche' (IdRef, ORCID, VIAF, Arxiv, ISNI, ...),

ou plus généralistes (Twitter, Facebook, LinkedIn, Blogs,). IdHAL propose au chercheur de lister les formes d'auteur qui apparaissent dans ses publications, ce qui favorise le travail de désambiguïsation. Les fonctionnalités d'affichage du CV, des publications, des affiliations sont riches et permettent une forte personnalisation.

HAL-CCSD est donc un autre acteur qui gagnerait à être fortement impliqué dans le projet d'annuaire mutualisé.

L'ANRT

L'Association nationale de la recherche et de la technologie rassemble les acteurs publics et privés de la recherche et de l'innovation. Ses trois actions principales sont les Conventions CIFRE, la plateforme de prospective FutuRIS et, avec le service Europe, l'amélioration des pratiques de recherche partenariale.

La base de données CIFRE, assure un bon suivi pendant le process, et dispose d'un capital de ressources à explorer. Il s'agit d'un acteur qui doit être invité au tour de table dans le cadre du projet d'annuaire, notamment pour l'enrichissement des listes et des données d'affiliation (financeurs), ainsi que pour la remontée de données statistiques.

ORCID organisme indépendant à but non lucratif

Lancé en octobre 2012, financé par les souscriptions des membres (éditeurs, organismes de recherche, agences de financement, etc.) Orcid fournit un registre d'identifiants de personnes uniques, permanents, désambiguïsés, couplés à des webservices qui autorisent l'échange de données interopérables au travers de l'intégration d'identifiants dans les systèmes de gestion de données et les workflows.

Orcid est une passerelle, un hub entre de multiples identifiants et acteurs :

Editeurs : DOI, ISBN,

Archives ouvertes : identifiants de thèses, DOI, URI

Financeurs : FunRefID, GrantID

Organismes de recherche : ISNI, RinggoldID

Associations professionnelles : Member ID, Abstract ID

autres identifiants : ISNI, ReseracherID, Scopus AuthorID, IdRef, IDHal,

L'un des intérêts d'ORCID est de déplacer en amont (au moment de la soumission d'un article) la question de l'identification, laquelle est ensuite répliquée dans les plateformes liées

Ainsi la publication est automatiquement indexée par CrossRef et les principales bases bibliographiques (WoS, Scopus, ..)

L'interopérabilité entre les plateformes est laissée à l'initiative de l'utilisateur. Par exemple si un utilisateur souhaite associer un ORCID avec un Researcher ID, il lui sera demandé quelles sont les informations qu'il souhaite associer : données de profil (CV), synchronisation des données de publication (de Orcid vers RD et/ou inversement).

Orcid intègre des données d'affiliation classées chronologiquement.

Il serait prématuré de définir les formes d'association d'ORCID au projet d'annuaire, cela dépendra grandement des éventuels accords qui pourront être souscrits avec la sphère ESR française. Cette coopération pourra être directe ou indirecte, par rebond des interopérabilités effectuées par les partenaires du projet ANDoC.

L'INIST-CNRS

L'INIST-CNRS n'apparaît pas directement dans ce bref passage en revue des acteurs mais se doit d'être mentionné à plusieurs titres : il est attributeur d'identifiants, il dispose d'une très large base de publications, il est l'un des acteurs importants du projet Conditor, qui vise à améliorer la qualité du référencement des publications par une meilleure connaissance des affiliations des auteurs. C'est l'un des acteurs susceptibles d'être opérateurs d'un projet tel que l'ANDoC.

RENATER

Renater, dispose d'une expérience et expertise en tant que gestionnaire de la fédération d'identités et son extension, au travers d'eduGAIN, vers un service d'interconnexion des fédérations éducation/recherche au niveau international. Il se positionne sur le dispositif d'acheminement des messages adressés aux docteurs via leur adresse @phdFrance.fr

AMUE

Enfin il convient de citer l'AMUE, principal fournisseur de systèmes d'information des universités et dont le projet SINAPS vise à harmoniser les référentiels entre ses diverses briques applicatives.

5) Feuille de route

L'attribution d'une adresse e-mail permanente pour les docteurs et la constitution d'un annuaire fédéré des docteurs sont des initiatives complémentaires mais qui ne s'inscrivent pas dans la même temporalité.

Nous l'avons vu, pour que l'annuaire des docteurs soit une réussite et s'inscrive dans la durée, s'impose l'exigence d'une forte articulation entre les systèmes d'information des parties prenantes au projet. Il s'agit donc d'un projet dont les avancées seront étagées dans le temps.

5.1 Une adresse de messagerie à vie : la première brique de cet édifice

Comme annoncé par le Ministre à l'automne, une première opération est en cours, il s'agit d'offrir la possibilité d'attribuer une adresse de messagerie à vie à chaque titulaire d'un doctorat français.

Il ne s'agit pas de proposer un service complet de messagerie (de tels services seraient totalement redondants avec une offre pléthorique et gratuite) mais plus simplement un service de redirection d'une adresse de type prénom.nom@phdfrance.fr vers son courriel usuel.

Le GIP RENATER sera l'opérateur de ce dispositif d'acheminement des messages adressés aux docteurs via leur adresse @phdfrance.fr vers leur messagerie effective. Son savoir-faire et les volumétries envisagées pour le projet (~ 15 000 nouvelles entrées potentielles par an) entrent dans son domaine de compétence.

La mise en service de ce service pourra intervenir avant l'été et un pilote sera mis à disposition d'établissements pour valider le dispositif et la procédure. Cette première réalisation est un premier signe fort pour rassembler les initiatives et susciter l'adhésion des partenaires.

Dès l'année universitaire 2017-2018, il sera proposé à chaque futur docteur, préalablement à la soutenance, son inscription dans l'annuaire. Les formulaires de soutenance pourront être adaptés/complétés en ce sens. Par ailleurs, une campagne rétrospective d'adhésion à l'annuaire sera lancée, elle se centrera en priorité sur les docteurs diplômés récents (trois dernières années). La remontée rétrospective sera le résultat de multiples initiatives nationales ou locales, institutionnelles ou associatives.

Cette première réalisation sera un premier signe fort pour rassembler les initiatives et susciter l'adhésion des partenaires.

5.2) Annuaire:

La mise en œuvre du projet d'annuaire est plus complexe, et demande plus de temps. Comme pour tout annuaire, le point déterminant de sa réalisation repose sur deux critères essentiels : qualité de la couverture et celle de la mise à jour. La qualité de la couverture exige de recueillir des données fiables et exhaustives pour le périmètre clairement défini, à savoir les titulaires d'un doctorat français. La mise à jour exige l'association et la collaboration de nombreux acteurs impliqués dans la mise en œuvre, et une organisation claire de leurs rôles respectifs.

Ces deux éléments nécessitent que se poursuive la concertation approfondie engagée avec les différents acteurs, dont les attentes et les besoins sont multiples, afin de positionner le projet de façon cohérente et susciter l'adhésion. Pour s'assurer de la réussite du projet, les échanges se poursuivent tant au sein du Ministère qu'avec les acteurs pressentis au niveau national et international.

La montée en charge du projet d'annuaire, nous l'avons vu, fonctionnera sur un modèle agile, avec des avancées successives et en offrant la possibilité à de multiples acteurs d'adhérer au dispositif en fonction de leurs propre calendrier.

Deux axes d'intervention méritent une attention particulière :

- Sources de données et Identifiants :

Le travail au sein du Ministère a permis de mettre en lumière l'intérêt d'une articulation entre les sources de données qui ont été identifiées dans le rapport d'étape (Idref, IdHal, identifiants internes aux applications et services), avec les identifiants étudiants - notamment de le cadre de l'évolution vers un identifiant unique en cours de mise en œuvre (RNIE). Cette source d'information permettrait notamment d'aider les établissements à répertorier convenablement l'ensemble des docteurs et d'assurer une meilleure exhaustivité. Par rebond il en résultera une meilleure qualité des statistiques et du suivi.

En ce qui concerne les identifiants, il convient de porter une attention particulière aux initiatives, de plus en plus nombreuses au niveau européen, d'adoption à une échelle nationale d'ORCID (voir annexe 2). Cet identifiant commence à être de plus en plus largement adopté en France, à titre

individuel. Le caractère international d'Orcid, son ouverture (open source et open data) conduisent à penser qu'il s'agira d'un acteur incontournable dans les prochaines années. Une vague de fond est d'autant plus possible que le nombre d'éditeurs exigeant des auteurs un numéro Orcid ne cesse de croître. Certains organismes de recherche français commencent à contracter des accords pour la totalité de leur établissement.

Il faudra donc veiller à éviter les redondances et articuler les initiatives nationales avec l'échelle internationale caractérisée par Orcid. Il conviendrait de réfléchir aux stratégies pour aborder de manière proactive cette initiative et s'impliquer dans la gouvernance de cette structure où le monde académique est fortement représenté.

Le CODORNUM s'est d'ailleurs récemment prononcé favorablement pour conduire un test sur un identifiant unique des doctorants, en articulation avec l'identifiant ORCID. L'identifiant unique, nous l'avons vu, existe pour les titulaires d'un doctorat : du fait du dépôt obligatoire, tout Docteur dispose d'un identifiant IdRef.

En revanche, si une très grande partie des doctorants sont répertoriés dans theses.fr - gérée par l'ABES au travers de l'application STEP des thèses en préparation, ils ne disposent pas formellement d'un IdRef, à moins d'avoir publié par ailleurs. Il conviendrait d'étudier les conditions d'une extension d'IdRef aux doctorants. ORCID est en ce sens plus souple, dans la mesure où tout acteur de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et en particulier les doctorants, peuvent s'enregistrer. Cette question pourra être intégrée aux réflexions engagées entre l'ABES et ORCID dans le cadre du memorandum of understanding signé en 2015. Cette question pourra aussi être abordée dans le cadre d'un éventuel accord consortial.

- Aspects règlementaires :

19

Deux arguments pourraient plaider en faveur d'un encadrement règlementaire du projet.

D'une part, la nécessité de faire respecter l'obligation de dépôt des thèses, qui continue de subir, actuellement, un certain nombre d'aléas : retards, non-finalisation du process, voire totale absence de dépôt. En l'absence de dépôt, et si la source primaire de l'annuaire est basée sur la liste des auteurs des thèses soutenues, l'annuaire ne satisfera pas à l'une des premières exigences, à savoir la qualité de la couverture (exhaustivité). De ce fait, il serait particulièrement utile de pouvoir comparer la liste des diplômés – titulaires d'un doctorat, et la liste des thèses déposées, donc des auteurs des thèses. Il convient de rappeler que seule cette liste peut satisfaire l'exigence d'être 'super-blanche' (pas d'opt-out possible). Cette initiative pourrait être rapprochée du projet en cours de développement (annoncé par la Ministre pour l'année 2016-2017) de service d'attestation numérique des diplômes. La mise en place de dispositifs de comparaison de listes devra être soumis à un avis de la CNIL et probablement faire l'objet d'une disposition règlementaire.

D'autre part la légitimité de l'annuaire peut se trouver renforcée par l'obligation de suivi prévue dans le nouvel arrêté sur le doctorat.

Les retours de la part des acteurs susceptibles d'être impliqués dans le projet d'annuaire fédéré permettent maintenant d'activer des groupes de travail afin de sélectionner les scénarios et hiérarchiser les priorités de réalisation du projet, dont les premiers éléments pourraient être effectifs dans le courant de l'année 2017.

- Principes de mise en œuvre :

- adhésion des acteurs : L'adhésion des acteurs est un facteur critique de réussite du projet. L'adhésion de principe, à savoir l'engagement à faire partie des membres fondateurs de l'annuaire fédéré doit précéder le choix de l'opérateur
- rapidité de mise en œuvre : nous l'avons vu, bien des 'ingrédients' sont en place et qui permettent une mise en œuvre rapide des premières briques sur la base du principe du « quick win », à savoir des modifications légères de certains dispositifs permettant un gain important en termes de service rendu, ce qui, par ricochet favorise l'adhésion des acteurs et l'appropriation de l'outil
- démarche inspirée de la méthode agile : avancer par étapes dans un cycle de développement itératif, incrémental et adaptatif. On prendra un soin particulier à identifier les 'briques' qui pourront avancer dans une relative indépendance les unes des autres

Certains acteurs pourraient activer des pilotes sur certaines « briques » du projet. Nous songerons notamment à :

- Liste des actions en cours ou en projet au 30 mars 2017

Adresse mail à vie	En cours de mise en œuvre
Test sur un identifiant unique des doctorants, en articulation avec l'identifiant ORCID	Validation Codornum OK
Annuaire : Activation des groupes de travail thématiques	En cours
Evaluation du taux de couverture (nb. De thèses présentes dans les catalogues/thèses soutenues)	En cours
Automatisation de la remontée des données d'ADUM vers les applications Ministère	A l'étude
Amélioration de l'affichage de la distinction entre thèse 'officielle' et thèse en autodépôt dans HAL	A venir
Avant-projet de cahier des charges pour l'annuaire	En cours de finalisation
Validation des documents de travail intermédiaires	fait
Activation des groupes de travail annuaire	En cours
insertion dans les formulaires de soutenance d'une rubrique d'adhésion à l'annuaire.	A venir : septembre 2017
Introduire, si besoin, un statut intermédiaire entre 'thèse soutenue' et dépôt de la thèse finalisé (pour apparaître dans l'annuaire plus rapidement)	A venir : septembre 2017

Calendrier

Avril – juin 2017`

Une adresse de messagerie à vie : la première brique de cet édifice

Nous l'avons vu, pour que l'annuaire des docteurs soit une réussite et s'inscrive dans la durée, il exige et une forte articulation entre les systèmes d'information des parties prenantes au projet. La montée en charge du projet d'annuaire, fonctionnera sur un modèle agile, avec des avancées successives et en offrant la possibilité à de multiples acteurs d'adhérer au dispositif en fonction de leurs propres calendriers.

Comme annoncé par le Ministre à l'automne, une première opération est en cours : il s'agit d'un service de redirection, pour tout titulaire d'un doctorat français, d'une adresse de type prénom.nom@phdfrance.fr vers son courriel usuel ; avec le choix assumé de ne pas s'engager dans l'offre d'un service complet de messagerie, totalement redondant avec une offre pléthorique et gratuite.

Le GIP RENATER est l'opérateur en charge de ce dispositif d'acheminement des messages adressés aux docteurs via leur adresse @phdfrance.fr vers leur messagerie effective. Son savoir-faire et les volumétries envisagées pour le projet (~ 15 000 nouvelles entrées potentielles par an) entrent dans son domaine de compétence.

21 La mise en service d'un tel dispositif pourra intervenir avant l'été avec la mise en place d'un pilote à disposition des établissements pour valider le dispositif et la procédure. Cette réalisation sera un premier signe fort pour rassembler les initiatives et susciter l'adhésion des partenaires.

Avril - juin 2017 : cadrages règlementaires

Septembre – décembre 2017 : test d'un identifiant unique des doctorants en articulation avec ORCID

Septembre – décembre 2017 : interface SI Annuaire – service de messagerie. Un tel dispositif, adossé à ADUM, permettra de couvrir dès l'année universitaire 2017-2018 la moitié des Ecoles doctorales en France.

Janvier – juin 2018 : chiffrage des fonctionnalités supplémentaires sur la base des résultats des groupes de travail opérationnels, notamment l'ouverture de l'annuaire à des associations de docteurs et alumni.

Dès l'année universitaire 2017-2018, préalablement à la soutenance, il sera proposé à chaque futur docteur son inscription dans l'annuaire. Les formulaires de soutenance pourront être adaptés/complétés en ce sens. Par ailleurs, une campagne rétrospective d'adhésion à l'annuaire sera lancée, elle se centrera en priorité sur les docteurs diplômés récents (trois dernières années). La remontée rétrospective sera le résultat de multiples initiatives nationales ou locales, institutionnelles ou associatives.

Conclusion

La constitution d'un annuaire national des docteurs pouvait apparaître à première vue comme un projet réalisable sur le court terme. Une opération ponctuelle et structurée par elle-même. Il est rapidement apparu qu'un projet 'architectural' pourrait éventuellement bénéficier d'un succès immédiat de court terme au risque d'une obsolescence rapide, dès que l'impulsion initiale cesserait de le porter.

Nous l'avons dit, un annuaire, comme toute base de données, et certainement plus que la plupart des bases de données, n'a d'existence et d'utilité que si il est continuellement alimenté et mis à jour. La lettre de mission précisait bien la nécessité de l'inscrire en complémentarité et non en substitution d'autres initiatives. De ce fait, le temps de mise en place est forcément plus long, mais les chances de succès, et de réussite sur le long terme, se trouvent accrues.

Telle est donc l'option qui a été retenue, d'autant que ce projet pourra bénéficier de vents favorables : l'arrivée à maturité de certains identifiants de niveau international, tout comme celle des technologies d'alignements de référentiels, la volonté affirmée d'inscrire les actions de multiples acteurs dans un cadre de cohérence, la volonté de travailler dans une dynamique d'urbanisation de systèmes d'information plutôt que dans des perspectives plus 'architecturales' sont autant de facteurs de réussite.

Le travail se poursuivra donc sur les court, moyen et long termes. La volonté politique qui a permis à ce projet de voir le jour est d'autant plus précieuse que s'y trouve une volonté de travailler sur la durée et la pérennité.

ANNEXE 1) ANALYSE SWOT (Forces Faiblesses Risques et Opportunités)

Forces

- Une base quasi exhaustive, gérée par l'ABES, des docteurs français sur plusieurs décennies
- Des 'pilotes' ayant fait leur preuves sur les diverses 'briques' à assembler :
 - o ADUM : suite quasi complète des composants
 - o Interopérabilité ADUM – IdRef
 - o IdHal : gestion de profils
- Référentiels de compétences (ABG-CPU-Medef)

Faiblesses

- Dispersion des acteurs
- Visibilité du modèle économique
- CNIL ?

Chacune des 'briques' ayant reçu un aval CNIL, peu de risques de frein, mais point de vigilance tant en termes d'avis et déclarations que de communication

- ?

Risques

- Volonté d'adhésion des principaux acteurs
- Concurrence des réseaux sociaux privés de la recherche
- Vouloir tout faire (risque d'enlèvement)
- Gestion des affiliations
- ?

Opportunités

- Refus d'utiliser des identifiants 'propriétaires'
- Volonté politique
- Forte attente des acteurs
 - o Associations de docteurs
 - o Acteurs d'insertion
 - o Employeurs (information certifiée)
 - o Financeurs & évaluateurs (HCERES)

Annexe 2) Intérêt d'une adoption d'ORCID au niveau national

Cette note vient en complément du document Eprist : Orcid en Bref consultable sur site de l'EPRIST (<http://www.eprist.fr/orcid-en-bref/>) et n'engage que son auteur.

En seulement quelques années, ORCID s'est imposé au niveau mondial, il satisfait un besoin convergeant des chercheurs, éditeurs, institutions, et instances de gouvernance ou de pilotage. Son caractère ouvert, sa large acceptation par les chercheurs et par nombre d'éditeurs et d'institutions académiques (qui parfois en font une exigence), sa forte interopérabilité et capacité d'alignement avec de très nombreux acteurs, cet identifiant réunit un nombre d'atouts qu'aucune initiative institutionnelle ou nationale ne pourrait rassembler.

En Europe, plusieurs pays (Allemagne, Italie, Pays-Bas) ont adopté une démarche de niveau national avec ORCID.

En Allemagne, en 2016, financement d'un projet pilote (orcid-de.org/) sur trois ans en vue de promouvoir l'adoption d'ORCID. A ce jour, le consortium comprend 19 membres, 49 institutions ont signé une manifestation d'intérêt, 71200 chercheurs ont un N°Orcid.

En Italie, fin 2015, 70 universités et centres de recherche ont souscrit pour trois ans à un projet ORCID. L'objectif est de constituer un annuaire national des chercheurs, fin 2015 80% des enseignants et chercheurs avaient un N° ORCID. Le but étant de le lier à leurs publications en remontant jusqu'à 2006. (Projet IRIDE avec le soutien l'ANVUR et de la CRUI ('HCERES et CPU italiens').

Aux Pays-Bas, un consortium pilote a été lancé en juillet 2016 sur la base des recommandations des groupes de travail lancés en 2015. Les conclusions de ce pilote conduiront à la mise en place d'une feuille de route veillant à une bonne articulation entre les référentiels nationaux (pas ou peu utilisés par les chercheurs), les identifiants propres aux diverses institutions pour un déploiement approprié d'ORCID au niveau national.

En France, on dénombre de multiples initiatives et manifestations d'intérêt autour d'ORCID. Avant même le lancement d'initiatives d'ampleur, plus de 70 000 auteurs ont ouvert un compte sur ORCID. Les principaux acteurs de l'ESR¹ se sont réunis au mois de novembre 2016 pour confronter leurs points de vue puis rencontrer les dirigeants d'ORCID. L'**Ifremer**, le **Cirad**, l'**IRSTEA** sont membres d'ORCID, ils constituent le noyau du groupe de travail sur Orcid mis en place par l'**EPRIST**, l'**ABES** a signé un Mémoire d'Understanding (MOU) en vue d'améliorer l'interopérabilité entre leurs identifiants. Le **CCSD** offre à tout déposant la possibilité de saisir son N°Orcid dans **HAL**. Le **CCSD** souhaite que HAL devienne source de données d'ORCID, à l'instar d'ArXiv ou PubMed, voire qu'Orcid puisse à terme devenir une source d'authentification. L'**HCERES** estime souhaitable de pouvoir regrouper la production d'un chercheur à partir d'un seul identifiant, ce qui implique l'adoption d'une politique nationale. Lors de la dernière vague d'évaluation, elle demande (sans l'imposer) aux chercheurs un N°Orcid. C'est également le cas pour l'**ANR**. L'**ADSI** insiste sur le besoin de faire le lien entre les identifiants nationaux ou internationaux et les identifiants des SI locaux. L'**Ifremer** a présenté un retour d'expérience qui illustre concrètement cette articulation. **Couperin**, a contracté un abonnement pour pouvoir utiliser une API ORCID qui permettra à dissem <http://dissem.in/> (qui

¹ BnF, CCSD, Eprist, Inra, Inist-CNRS, ABES, IFREMER, UMPC, Couperin, MENESR, ADBU, Arts et Métiers ParisTech

détecte les articles en accès payant et permet à leurs auteurs de les déposer en un clic vers une archive ouverte), d'ajouter ces publications à leurs profil. Le **RNSR** souhaite une utilisation par Orcid du RNSR. **L'ADBU** souligne la nécessité de l'adoption d'un format pivot tel qu'Orcid. La **BnF**, pour sa part souligne l'intérêt d'une articulation tant au niveau national qu'international entre les identifiants Orcid et **l'ISNI** (International Standard Name Identifier - code international normalisé servant à identifier de manière univoque, sur le long terme et à l'échelle internationale, les personnes et les organismes) et dont elle est Agence d'enregistrement. Enfin, dans le cadre du projet d'annuaire national des Docteurs, l'adoption à l'échelle nationale d'Orcid améliorerait la qualité des données des référentiels nationaux tels qu'IdRef et favoriserait le projet de référentiel national d'autorités.

Il serait donc souhaitable que le Codornum adopte une position visant à préconiser une adoption coordonnée d'ORCID au niveau national. A l'instar de ce qui a pu être observé dans d'autres pays, une enveloppe d'amorçage et l'implication des instances nationales de pilotage de la recherche pourraient permettre de constituer une instance nationale de dialogue avec Orcid pour :

- Obtenir la meilleure articulation possible entre les référentiels nationaux et Orcid
- Conduire une négociation tarifaire et sur les conditions d'adhésion
- Veiller à une participation effective de la France dans la gouvernance d'Orcid,

Cette instance nationale, créée ad-hoc ou reposant sur une structure existante aurait aussi pour mission :

- De définir un calendrier de montée en charge sur la base de retours d'expérience effectifs tant en France qu'à l'étranger
- De favoriser une coopération au niveau européen en termes de retours d'expérience, ainsi que de respect des données personnelles

ANNEXE 3 Adresse mail à vie

Principe de fonctionnement dispositif d'acheminement des messages adressés aux docteurs via leur adresse @phdFrance.fr

1) Principes généraux

Il ne s'agit pas de proposer un service complet de messagerie (de tels services seraient totalement redondants avec une offre pléthorique et gratuite) mais plus simplement un service de redirection d'une adresse de type prénom.nom@phdfrance.fr vers son courriel usuel.

Le GIP RENATER peut intervenir sur le dispositif d'acheminement des messages adressés aux docteurs via leur adresse @phdfrance.fr vers leur messagerie effective. Son savoir-faire et les volumétries envisagées pour le projet (~ 15 000 nouvelles entrées potentielles par an) entrent dans son domaine de compétence.

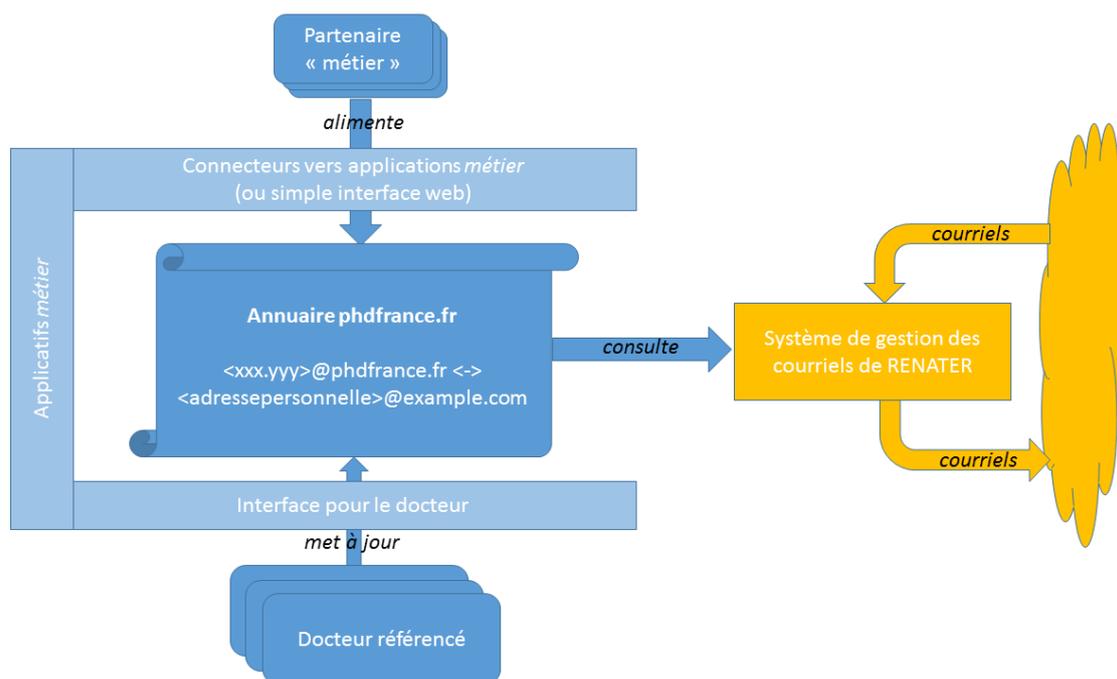
RENATER, est spécialisé sur les infrastructures et ne gère pas les domaines applicatifs métier ni la relation de proximité avec les abonnés, en l'occurrence les docteurs. D'autres opérateurs sont à priori bien mieux placés pour la gestion de ces relations. Sans exclure par principe des développements spécifiques pour répondre à une demande particulière, l'intervention de RENATER sera d'autant plus efficace qu'elle sera centrée sur ses domaines de compétence et savoir-faire.

RENATER pourrait également apporter un certain nombre de services complémentaires tels que l'antispam, la gestion d'alias ou la diffusion de messages généraux vers l'ensemble des inscrits au travers de la plateforme de gestion de groupes Universaliste.

Si travail en articulation avec d'autres partenaires métier, il est préférable pour RENATER de disposer d'un nombre limité d'interlocuteurs habilités à intervenir.

26

Le point central du dispositif est l'annuaire des redirections (association de l'adresse @phdfrance.fr vers l'adresse personnelle du docteur). Cet annuaire peut être géré par un partenaire mais utilisé pour le routage des courriels par RENATER. Ainsi, une seule application de gestion peut être développée, pour permettre l'ajout d'une nouvelle entrée (ajout d'un docteur) par le partenaire « métier », la modification de l'adresse de redirection par le docteur (via un identifiant à déterminer). Les dispositifs de routage des courriels, mis en place par RENATER, ont uniquement besoin d'accéder en lecture à cet annuaire (il faut éventuellement prévoir de remonter l'invalidité d'une adresse de redirection).



2) Entrée dans l'annuaire et mises à jour.

2.1) Nous pouvons distinguer deux types d'intervention. L'inscription initiale et les mises à jour ultérieures.

2.1.1) Entrée initiale dans l'annuaire :

L'inscription dans l'annuaire exige :

- une vérification de son habilitation à y figurer (vérification d'éligibilité),
- une action volontaire de l'abonné : l'activation du compte et renseignement de l'adresse de redirection

2.1.1.1) La vérification de l'éligibilité :

La vérification de l'éligibilité est un point sensible et déterminant. Il doit être effectué par des services compétents, à savoir l'établissement de soutenance. Au sein des établissements, deux principaux acteurs sont susceptibles d'intervenir :

D'une part les services administratifs en charge du doctorat (dans la plupart des cas les Ecoles Doctorales – ED), d'autre part les services des bibliothèques qui sont en charge de la gestion du dépôt des thèses (il y a obligation de dépôt à la bibliothèque de l'établissement de soutenance). Environ la moitié des ED utilisent les applications de gestion des doctorants et docteurs fournis par ADUM. Ces applications maîtrisent également la gestion de comptes, des services tels que les offres d'emploi, etc. Du fait de l'obligation de dépôt et d'enregistrement de la thèse dans les catalogues nationaux, toutes les thèses doivent passer par les bibliothèques des établissements de soutenance. Le passage au dépôt sous forme exclusivement numérique fait que toute thèse doit être enregistrée dans les applications de l'ABES : STEP pour les thèses en préparation (optionnel), STAR pour les thèses soutenues (obligatoire). Chaque titulaire d'un doctorat se voit attribuer un identifiant unique dans la base IdRef, gérée par l'ABES.

Ces deux acteurs, ABES et ADUM, apparaissent comme les mieux placés pour être à l'interface avec les services de gestion qui pourraient être fournis par RENATER.

Une simulation de workflow est décrite ci-dessous

2.1.1.2) activation du compte et renseignement de l'adresse de redirection

Le schéma pourrait être le suivant :

Après soutenance de la thèse

A) L'établissement (au travers des services de scolarité, d'ADUM ou de la bibliothèque), après vérification de l'attribution du diplôme, envoie une Invitation à adopter une adresse mail phdfrance.fr, par exemple au travers d'un lien d'activation. - acceptation de son adresse mail - en principe prenom.nom@phdfrance.fr (mais variantes possibles pour doublons, nom d'usage, etc... Il est préférable que ce point soit traité lors de cette étape, et que la syntaxe soit arrêtée à cette étape du processus, ce qui impliquerait un processus de vérification de disponibilité). Variante : l'adresse est attribuée 'autoritairement' ou automatiquement prenom.nom@phdfrance.fr et génération de suffixes si doublons (jean.martin2@, jean.martin3@, ..) et le docteur définit son alias.

B) Le Docteur, qui a reçu ce lien par messagerie, active l'adresse pour ce faire, il doit renseigner

- adresse de redirection

C) RENATER envoie un message sur l'adresse de redirection avec un lien d'activation)

D) Le Docteur active le lien : le compte est créé et l'adresse de redirection est validée.

E) notifications et alignements : il est souhaitable que les services concernés reçoivent une notification lors de la création de chaque nouvelle entrée.

ABES (ou le service annuaire) : alimentation d'une table de correspondance entre l'adresse phdFrance et IdRef - non publique par défaut (il ne s'agit pas d'un besoin pour RENATER).

Etablissements/ADUM : annuaire interne pour garder le contact

28

Note : La question de la présence dans l'annuaire des docteurs, visibilité, etc. seront traitées par le groupe de travail annuaire des docteurs.

Nous avons vu ici le cas le plus simple, à savoir, l'inscription au moment de la soutenance avec une intégration de cette proposition au moment de où sont effectuées les démarches de dépôt de la thèse.

2.1.1.3) Inscription à postériori

L'inscription à postériori devrait obéir à peu près aux mêmes principes : c'est toujours l'établissement de soutenance qui 'a la main' pour activer le processus d'inscription.

A qui s'adresse le docteur ?

L'ABES, dispose a priori des informations suffisantes pour orienter le demandeur vers le correspondant compétent. Néanmoins l'établissement d'un répertoire des correspondants annuaire dans chaque établissement (plusieurs correspondants possibles au sein d'un établissement) serait utile, notamment pour les anciens docteurs, le paysage institutionnel (fusions, Comues, .. ayant souvent évolué, table de correspondance entre l'ancien établissement et le nouveau devrait être affichée.

Vérification de l'identité du docteur :

Le principal point réside dans le fait que le docteur n'est plus forcément présent dans l'établissement. L'établissement doit s'assurer de l'identité du demandeur (copie pièce d'identité en PJ, FranceConnect quand le projet sera actif, ...).

2.2) mises à jour

Nous traiterons ici uniquement de la question d'un changement d'adresse de redirection et /ou d'ajout d'alias.

2.2.1) cas simple : modification de l'adresse de redirection

Un abonné qui souhaite modifier son adresse de redirection (changement d'adresse mail) devrait pouvoir effectuer cette démarche directement auprès du service de gestion de l'annuaire à condition :

Que son ancienne adresse soit encore active

ou

Qu'il connaisse son login et mot de passe pour s'identifier dans Universalistes

Modalités

A) docteur Saisit de son adresse active dans un Formulaire de demande de modification de l'adresse de redirection, puis saisit sa nouvelle adresse de redirection

B) Le service de gestion d'annuaire : envoie à la nouvelle adresse un mail de vérification avec lien d'activation

C) Docteur : confirmation par clic sur le lien

L'opportunité de faire apparaître l'alias ou l'adresse d'origine sera traitée par le GT annuaire.

2.2.2) mise à jour en cas de perte de l'adresse de redirection (mail fermé ou abandonné, ou autres) et d'oubli (ou non connaissance) des login et mot de passe 'RENATER'.

Dans ces cas, l'utilisateur doit se retourner vers son établissement de soutenance et reprendre une procédure décrite en 2.1.1.2 – activation de compte

2.2.2.3) demande de création d'alias

S'il est jugé opportun d'offrir la possibilité d'utiliser des alias (changement de nom usuel, nom trop long ou composé, ...), la mise en place de cette procédure peut être réalisée par RENATER selon une expression complète du besoin permettant une étude en vue d'en chiffrer le coût.

(La question éventuelle de voir apparaître l'adresse originale ou un alias dans l'annuaire ne sera pas traitée ici mais par le GT Annuaire)

3) Calendrier

La mise en service d'un tel dispositif, au niveau de RENATER, pourrait intervenir avant l'été en mode pilote s. Le mode pilote consisterait à fournir au service de gestion de l'annuaire une interface de gestion permettant la saisie manuelle des premières entrées, autorisant ainsi l'initialisation du service pour quelques dizaines de docteurs. Dans l'hypothèse la plus favorable et moyennant l'affectation de ressources supplémentaires spécifiques pour ce projet (à estimer), la mise en place de la généralisation du service, comportant l'ensemble des interfaces décrites dans le présent document, pourrait intervenir fin 2017 ou début 2018.

Ce pilote pourrait être mis à disposition avec l'accord d'un ou plusieurs établissements pour valider le dispositif et la procédure. Cette première réalisation sera un premier signe fort pour rassembler les initiatives et susciter l'adhésion des partenaires.