

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Résultats de l'enquête sur l'évaluation des besoins en système d'information et prestations des établissements adhérents à l'Amue

JANVIER 2015

TABLE DES MATIÈRES

Préambule.....	2
1. Les établissements et la gestion de leur système d'information	2
1.1 La gouvernance des Systèmes d'Information	3
1.2 Les méthodes utilisées par les établissements	4
1.3 Les projets d'évolution consommateurs de ressources.....	6
2. Les besoins des établissements en matière d'évolution du SI	9
2.1 Les principaux enjeux pour les 5 ans à venir.....	9
2.2 Les projets de déploiement de nouvelles solutions SI dans les prochaines années	11
2.3 Les fonctionnalités prioritaires dans la gestion des ressources humaines	12
3. Les besoins des établissements en matière de formation et d'accompagnement	13
3.1 Les besoins de formation sur les solutions Amue	13
3.2 Les besoins en formation métier	14
3.3 La mutualisation des formations	16
3.4 Les besoins d'accompagnement à court et moyen termes	16
Annexe – Liste des établissements ayant répondu à l'enquête.....	18



Préambule

Une première consultation a été menée au 1^{er} trimestre 2014 auprès des adhérents de l'Amue sur l'évolution des modes conjoints de collaboration, leur niveau d'investissement dans la construction et le financement des SI ainsi que la prise en compte des volets accompagnement et formation. Les résultats ont été présentés et débattus en Assemblée générale le 10 avril 2014.

Dans le prolongement de cette consultation, l'Agence a lancé cette seconde enquête en vue d'identifier plus précisément les besoins des établissements en matière d'évolution du SI d'une part, et de prestations de formations et d'accompagnement d'autre part. Le troisième volet de l'enquête détaillait plus finement le contexte SI des établissements (mode de gouvernance, démarche de construction et de pilotage...).

Les informations recueillies permettent de dresser un panorama des situations diverses en matière de SI et les grandes tendances qui se dessinent quant aux choix opérés, de synthétiser les besoins d'outils et d'accompagnement et d'adapter ainsi l'activité de l'Agence afin de mieux répondre aux attentes concrètes à court et moyen termes.

Le taux de réponse est de 40% sur les 172 adhérents consultés, parmi lesquels 35 universités, 29 écoles et grands établissements, 3 Comues et 1 organisme de recherche.

1. Les établissements et la gestion de leur système d'information

L'arrivée du numérique, dont les usages sont transverses à l'université ou à l'établissement (personnels, étudiants, externes), demande une transformation importante du système d'information et des processus métier.

Pour en définir la stratégie, la planifier et la réaliser, il est nécessaire de mettre en place une gouvernance forte, qui doit s'appuyer sur l'élaboration d'un Schéma Directeur du Numérique (SDN). Le SDN est le plan stratégique pluriannuel du système d'information et des services numériques associés, décliné dans un portefeuille de projets. Pour valider les choix du SDN impactant les projets de transformation du système d'information, il est nécessaire de s'appuyer sur un référentiel comprenant l'architecture métier (processus) et SI (urbanisation) de l'établissement.

Les projets de transformation et leur ordonnancement vont alors faire apparaître une démarche d'intégration nécessaire dans le système d'information de l'établissement (mise en place de référentiel, architecture SOA, normalisation des échanges, ...). Les éléments de l'intégration sont à mettre en œuvre simultanément avec l'ensemble des projets, et ceci en fonction des besoins d'évolution de l'architecture du système d'information.

Enfin l'ensemble des projets de transformation et d'intégration du plan stratégique pluriannuel doivent être analysés dans une politique de retour sur investissement (ROI) qualitatif et financier.



Les réponses à l'enquête montrent que **15% des établissements** répondants (soit 10 sur 68) **ont une démarche complète de gestion de leur système d'information** par la mise en place :

- D'une gouvernance du système d'information
- D'un schéma directeur
- D'une démarche d'urbanisation
- D'une démarche d'intégration

Dans la suite du document, nous verrons que cette démarche peut être traitée par les établissements de façon partielle.

1.1 La gouvernance des Systèmes d'Information

+ Existence d'une instance de gouvernance des SI

76% des établissements possèdent une instance de gouvernance des systèmes d'information différemment nommée :

- Comité stratégique SI / Comité stratégique du numérique et du SI
- Comité d'orientation stratégique du SI / Comité d'orientation du SI
Comité d'orientation des ressources informatiques
- Directoire du numérique et du SI
- Comité de pilotage SI / Comité de pilotage TICE / Comité de pilotage des SI et du numérique
- Comité informatique
- Commission du système d'information
- Comité de suivi du système d'information
- Groupe de mutualisation informatique (dans le cas d'une Comue)

+ Positionnement de l'instance de gouvernance des SI

Pour les 52 établissements qui ont une instance de gouvernance des systèmes d'information, celle-ci est rattachée à :

- la présidence pour **67%**
- la direction générale des services pour **21%**
- d'autres services pour **15%** (Conseil d'administration, comité exécutif, direction, direction des systèmes d'information et services communs)

+ Rôle de la DSI dans la politique du numérique de l'établissement

Parmi les 64 établissements qui ont répondu à cette question, **73%** indiquent que leur direction des systèmes d'information est en charge exclusive ou partielle de la politique numérique de l'établissement. Sur ces 73% :

- 24% des DSI assurent ce rôle de manière exclusive
- 76% des DSI assurent ce rôle en collaboration avec la direction, les services de formation et de pédagogie, le service multimédia, les services TICE.

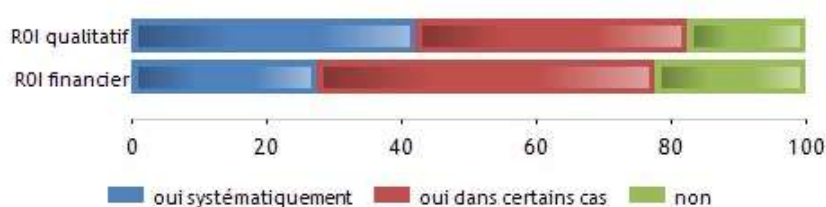


+ Etude du ROI dans l'évolution du SI

Toute évolution du système d'information nécessite une étude de retour sur investissement préalable à la prise de décision et permettant la prise de décision.

Les établissements qui ont répondu à l'enquête **privilégient le ROI qualitatif** au ROI financier :

- 42% des établissements réalisent **systématiquement** une étude de ROI qualitatif et 27% une étude de ROI financier
- 40% des établissements réalisent **dans certains cas** une étude de ROI qualitatif et 50 % une étude de ROI financier
- 18% des établissements ne réalisent **jamais** d'étude de ROI qualitatif et 23 % ne réalisent **jamais** d'étude de ROI financier



Seuls **24%** des établissements réalisent systématiquement une étude de ROI qualitatif et financier tandis que **16%** des établissements répondent n'étudier ni le ROI qualitatif, ni le ROI financier.

1.2 Les méthodes utilisées par les établissements

+ Schéma directeur

35% des établissements possèdent un schéma directeur des systèmes d'information (SDSI)

14% des établissements possèdent un schéma directeur du numérique (SDN)

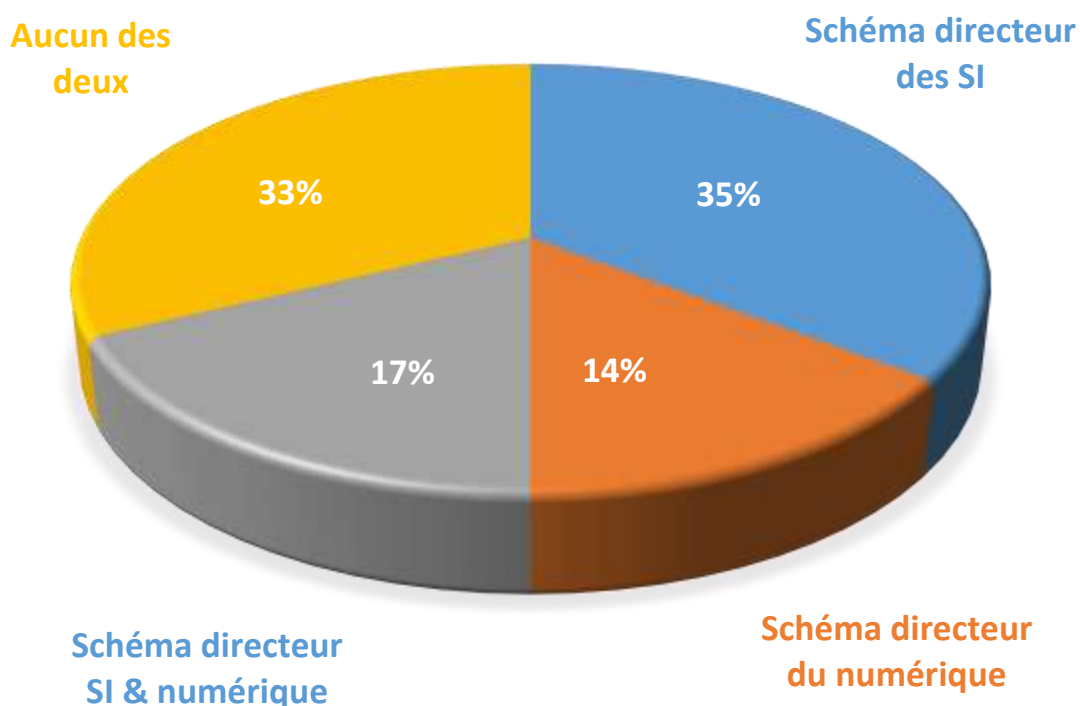
17% des établissements possèdent un schéma directeur des SI **et** du numérique.

33% des établissements n'ont pas réalisé de schéma directeur des SI ou de schéma directeur du numérique parmi lesquels un quart ont pour objectif de réaliser au moins l'un des deux dans les prochaines années.

(Pourcentages établis sur 63 réponses. 5 établissements n'ont pas répondu).



Répartition des établissements possédant un schéma directeur SI et/ou numérique



+ Intégration SI

44% des établissements ont opté pour une démarche d'intégration qui pour certains, passe par l'une ou plusieurs des méthodes suivantes :

- L'élaboration d'un schéma directeur
- Le choix d'un PGI
- L'usage de techniques telles que l'EAI (Enterprise Application Integration), l'ESB (Enterprise service bus) et l'ETL (Extraction Transformation, Loading).
- La mise en œuvre d'une SOA (Service Oriented Architecture) avec le pilotage de la donnée via un master data management (MDM)
- La mise en place d'un outil BPM (Business Process management – Gestion des processus métier)



+ Démarche d'Urbanisation SI

58% des établissements ont engagé une démarche d'urbanisation de leur système d'information, et 70 % d'entre eux indiquent les méthodes ou outils utilisés :

- **Mise en place d'une cartographie** du système d'information couvrant :
 - o L'architecture métier (cartographie des processus et des flux de message associés)
 - o Le plan d'urbanisme
 - o La cartographie applicative
- **Utilisation d'outils de modélisation d'architecture et %/ ou de process**
Les outils de bureautique sont également très utilisés.
- **Initialisation d'une démarche qualité**

Pour les établissements qui ont répondu à l'enquête, la cartographie des systèmes d'information est :

- Achevée	29%	
- En cours d'élaboration	54%	
- En projet	11%	
- Non existante	6%	

Les établissements qui ont le projet de réaliser la cartographie de leur système d'information souhaitent majoritairement la réaliser rapidement, en 2015 et 2016.

1.3 Les projets d'évolution consommateurs de ressources

60 établissements ont donné des indications sur les projets d'évolution du système d'information les plus consommateurs en ressources pour leur structure.

Les réponses peuvent être classées selon quatre tranches :

- Le SI Finances et le SI Formation – scolarité : entre 28% et 29% des répondants

Finances

29%

- + Evolutions GBCP
- + Mise en place de SIFAC Démat
- + Développements spécifiques dématérialisation web



Formation

28%

- + Offre de formation
- + Suivi de la scolarité
- + Evolutions sur les services d'enseignement

- Entre 12% et 18% des répondants ⇒ le SIRH, les problématiques d'infrastructures, de sécurité et de mails, les usages du numériques (ENT, TICE, outils collaboratifs) ainsi que la dématérialisation et la gestion des contenus

SIRH

18%

- + Etude SIRH
- + Migration applicatifs

Infrastructures / Sécurité / Mails

15%

- + Evolutions infrastructures avec virtualisation
- + Remplacement cœur de réseau
- + Politique de sécurité
- + Relocalisation data center
- + Messagerie

Usages numériques

15%

- + Développements des services numériques pédagogiques et administratifs – MOOC's
- + Portail ENT
- + Annuaire / Emplois du temps

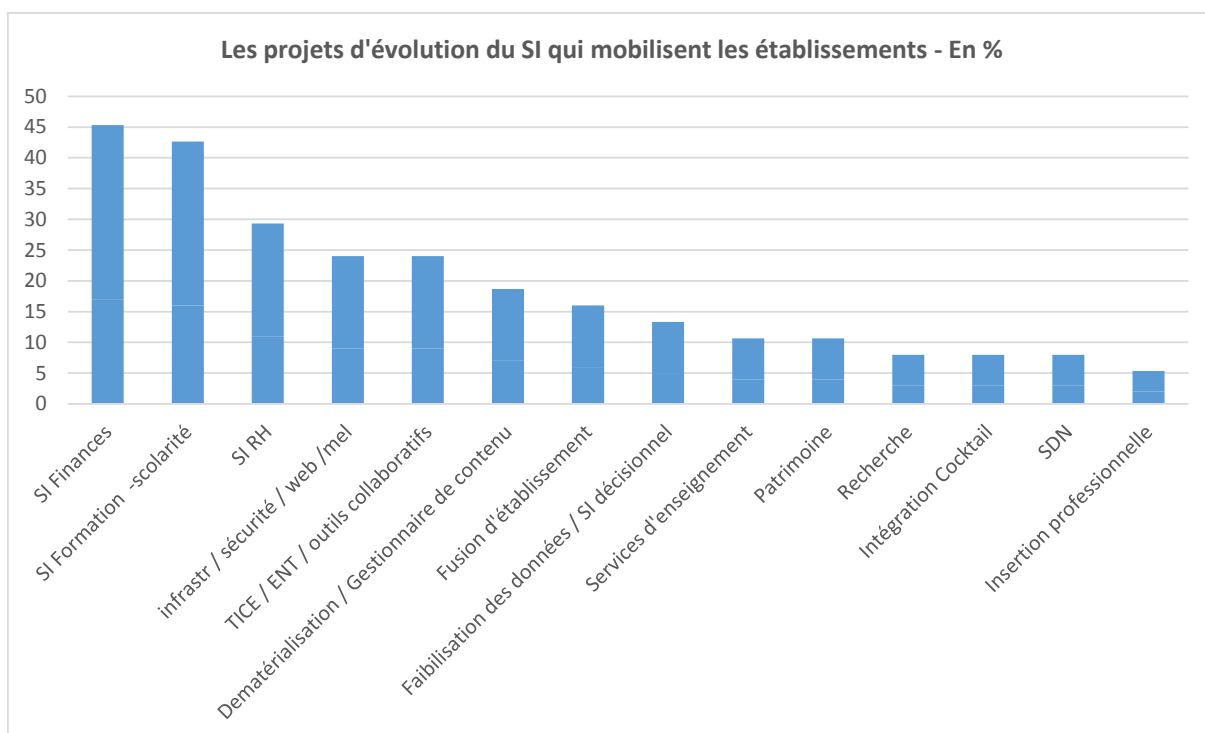
Dématérialisation et gestion de contenu

12%

- + Dématérialisation transverse
- + GED, notamment pour les publications scientifiques



- Les réponses les moins fréquentes (entre 7% et 10%) concernent les fusions & regroupements d'établissements, la fiabilisation des données et le décisionnel, les services d'enseignement, le patrimoine
- Inférieur à 5% ⇒ recherche, développements ou intégration Cocktail, schéma directeur numérique et insertion professionnelle





2. Les besoins des établissements en matière d'évolution du SI

2.1 Les principaux enjeux pour les 5 ans à venir

Les enjeux les plus fréquemment cités peuvent être répartis en 7 grands domaines :

- la **consolidation du SI des établissements** est l'enjeu majeur pour 41% des établissements avec :
 - + la mise en qualité du SI – structuration, rationalisation performance du SI (15%)
 - + le travail sur les données et le besoin d'un référentiel (15 %)
 - + l'interopérabilité (11%)

- les **Ressources humaines** pour 36% des établissements avec une préoccupation relativement forte pour le SIRH (28%)

- le **Pilotage** de l'établissement et le **Décisionnel** pour 34% des établissements :
 - + pilotage (20%)
 - + décisionnel (14%)

- la **Formation** pour 30% des établissements :
 - + du point de vue de l'offre et du métier (15 %)
 - + sur les évolutions du SI scolarité (15 %)

- les **Finances** pour 28 % des établissements, la **GBCP** étant citée dans l'écrasante majorité des cas

- la **Recherche** pour 20% des établissements

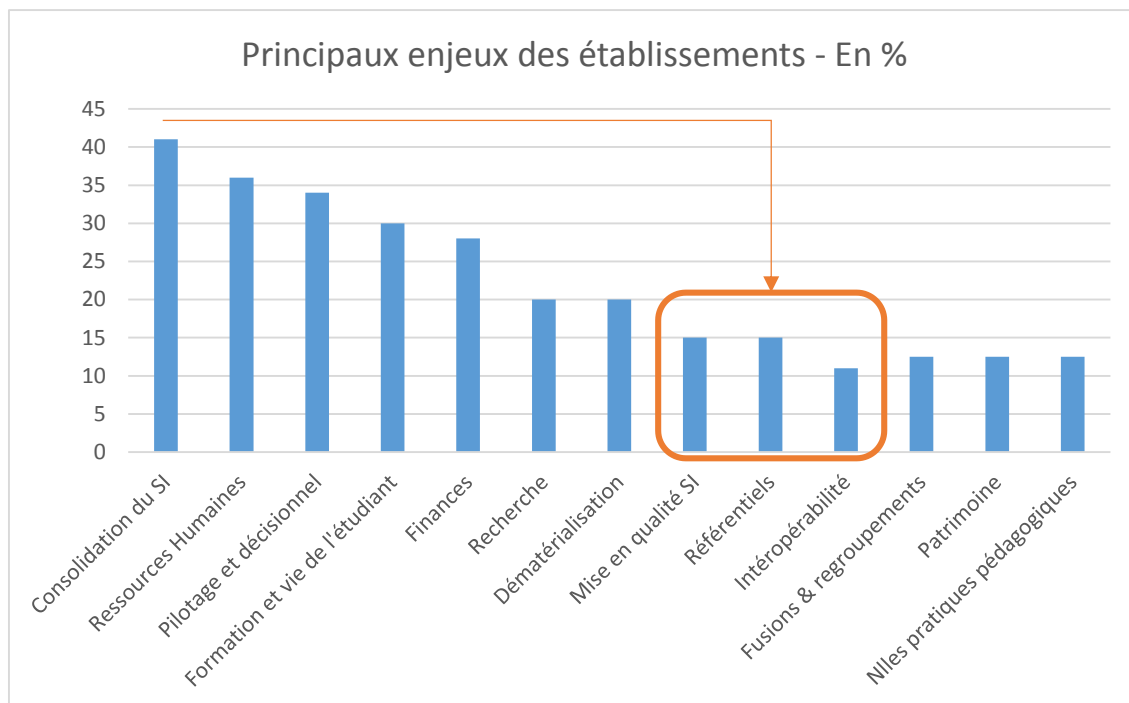
- la **Dématérialisation** pour 20% des établissements.

Sont cités moins fréquemment, et équitablement par 12,5 % des établissements pour chaque item les enjeux liés aux **regroupements territoriaux et fusions**, le **patrimoine** immobilier et le soutien aux **nouvelles pratiques pédagogiques**.

Quelques réponses isolées portent sur l'optimisation des ressources, l'efficacité opérationnelle et la réduction du coût du SI, les préoccupations liées au réseau et à la sécurité, et les infrastructures.



Le schéma ci-dessous synthétise graphiquement les enjeux les plus cités par les établissements.





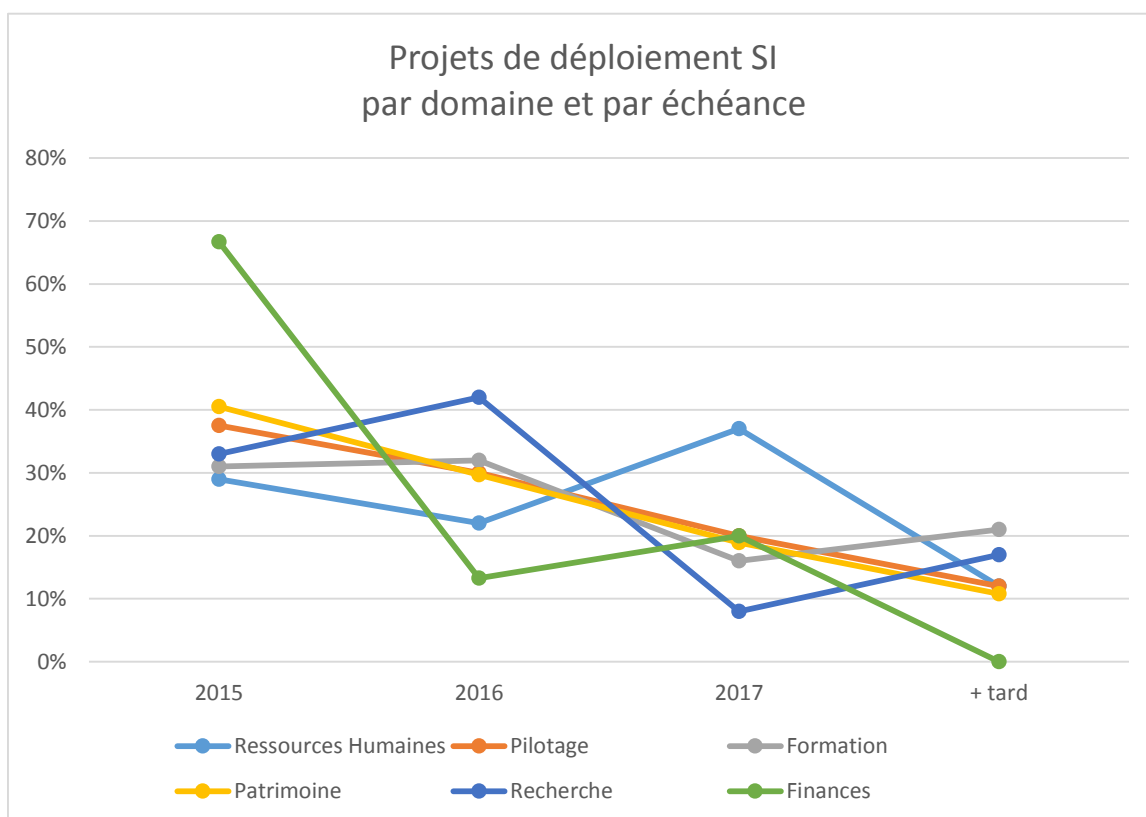
2.2 Les projets de déploiement de nouvelles solutions SI dans les prochaines années

- Ressources Humaines et Pilotage, une priorité pour 61% et 60% des répondants, respectivement
- Formation : 57%
- Patrimoine : 56%
- Recherche : 53 %
- Finances : 22%

		Ressources Humaines	Pilotage	Formation	Patrimoine	Recherche	Finances
Nombre de répondants		67	67	67	67	67	67
Projet de déploiement de SI		61%	60%	57%	56%	53%	22%
Échéance	Nbre de répondants	41	40	38	37	36	15
	2015	29%	38%	31%	41%	33%	67%
	2016	22%	30%	32%	30%	42%	13%
	2017	37%	20%	16%	19%	8%	20%
	+ tard	12%	12%	21%	11%	17%	0%

Les échéances de déploiement sont différentes selon les domaines. Viennent en priorité :

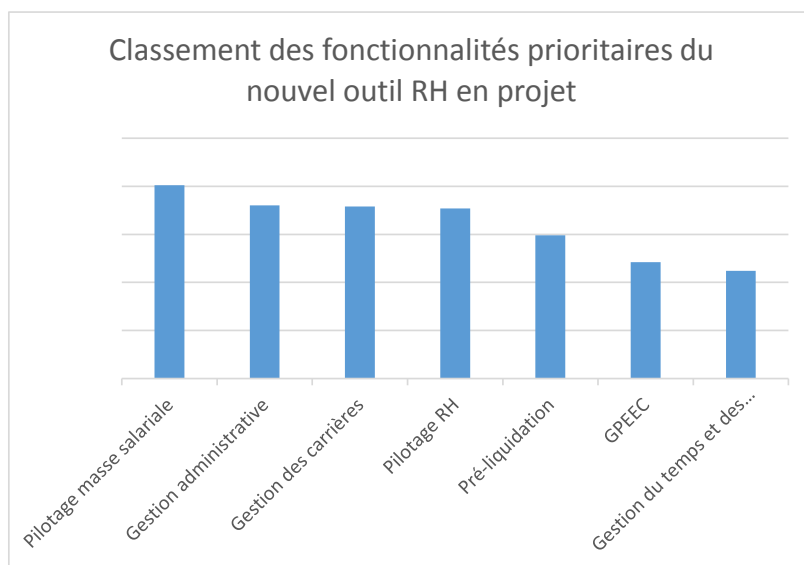
- Pour 2015, les projets Finances, Patrimoine, puis Pilotage
- Pour 2016, les projets Recherche et Formation
- Pour 2017, les projets Ressources humaines et Finances





2.3 Les fonctionnalités prioritaires dans la gestion des ressources humaines

Pour les établissements projetant d'acquérir un nouvel outil de gestion des ressources humaines, toutes les fonctionnalités semblent être prioritaires mais en particulier le pilotage de la masse salariale.



Concernant la gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences (GPEEC), les modules jugés importants sont par ordre de priorité les suivants :

- La gestion des compétences et l'entretien professionnel
- Le recrutement
- La gestion des formations
- La mobilité.



3. Les besoins des établissements en matière de formation et d'accompagnement

3.1 Les besoins de formation sur les solutions Amue

Les établissements répondants sont satisfaits des formations outils dispensées par l'Agence. Les besoins les plus nombreux sont identifiés pour la solution SIFAC avec 20% de réponses.

SIFAC	EvRP	ROF	Apogée	Harpège
20%	9%	8%	6%	3%

Principaux besoins remontés par les établissements pour les solutions Amue.

Modules concernés	Prise en main	Perfectionnement	Processus métier
APOGEE			
Calcul des charges d'enseignement	X	X	
Modalités de contrôle des connaissances		X	
Résultat		X	
ROF			
Ensemble des fonctionnalités	X	X	X
HARPEGE			
Ensemble des fonctionnalités*	X	X	X
SIFAC			
Achats	X	X	X
Marchés		X	
Comptabilité analytique	X	X	X
GBCP			X
Budget BO	X	X	
Transactions pour les non financiers	X	X	
Outils de requêtes	X	X	
EVPR			
Ensemble des fonctionnalités	X	X	X

*indiqué uniquement par 1 seul établissement



3.2 Les besoins en formation métier

Les établissements qui ont répondu à l'enquête sont satisfaits de l'offre de formation métier de l'Agence puisque 86 à 97% d'entre eux indiquent ne pas avoir de besoins complémentaires par rapport à l'offre actuelle.

Pour les établissements qui ont des besoins précis en formations métier, ceux-ci ont été classés par domaine. Nous constatons que :

- **14 %** des établissements ont des besoins dans les domaines :
 - **Du numérique et des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement**
Le besoin est concentré principalement sur les méthodologies pour l'élaboration des schémas directeurs et des modèles économiques, la construction et l'utilisation de nouveaux supports pédagogiques (Moocs) ainsi que l'accompagnement au changement pour les enseignants sur les nouveaux usages numériques.
 - **De la gestion de projet et de la conduite du changement**
Dans ce domaine des formations sont nécessaires avec des méthodes et des outils pratiques afin de permettre à l'établissement de les utiliser de manière concrète une fois de retour chez lui. Dans un contexte de réorganisation des établissements, un cycle de formation destiné aux équipes managériales serait souhaitable sur l'accompagnement au changement.
- **8 à 11 %** des établissements expriment des besoins dans les domaines :
 - **Achats**, principalement sur sa politique et son optimisation ainsi que les procédures de marchés publics
 - **Pilotage**, sur l'aide à la construction d'indicateurs et de tableaux de bord ainsi que l'aide ou le conseil pour le développement d'un SI décisionnel
 - **Finances**, avec surtout des besoins sur la GBCP, un besoin spécifique sur une organisation décentralisée, ou la dématérialisation des flux de commandes
 - **Formation et vie de l'étudiant** sur le pilotage l'offre de formation et la gestion des situations difficiles (accueil, handicap...)
- **3 à 6%** des établissements ont des besoins dans les domaines patrimoine et développement durable, ressources humaines et recherche

La liste détaillée des besoins est présentée dans le tableau ci-après. Il est à noter que certains besoins sont déjà couverts par le catalogue 2015.



	Besoins en formation	Type de besoins
Numérique & TICE	14%	<ul style="list-style-type: none"> - Différence entre Numérique et TICE (confusion des genres pour les usagers et utilisateurs) - Utilisation des nouveaux supports pédagogiques - Modules à destination IG accompagnement pédagogiques <ul style="list-style-type: none"> + Enseignant chercheur usager TICE - Plate forme e-learning - Construction des cours de MOOCs - Conduite du changement et incitation aux enseignants - Impact du développement des usages numériques sur l'organisation des universités - Elaboration et suivi d'un schéma directeur - Réalisation du modèle économique (Exple: MOOC, schéma directeur, choix d'externalisation) - Chef de projet Système d'information - ENT messagerie
Gestion de projet Conduite du changement	14%	<ul style="list-style-type: none"> - Formation pratique avec des outils des méthodes à la gestion de projet et à la conduite du changement - Accompagnement au changement dans les réorganisations - Accompagnement au changement pour les responsables de services - Management des RH liés à la conduite de changement
Achat	11%	<ul style="list-style-type: none"> - Bases de la fonction achat - Politique achat et optimisation des achats - Procédures des marchés publics
Pilotage	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Principales notions de pilotage (indicateurs et tableaux de bords) - Aide au développement du SI décisionnel de l'établissement - Indicateurs et tableaux de bords pour la formation, la recherche et le contrat établissement
Finance	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Expertise métier finance et SIFAC - Bases de la fonction financière pour des organisations décentralisées - Séances complémentaires GBCP - Dématérialisation du flux de commandes avec certification DGFIP - Gestion du cycle de vie d'un marché public - TVA - Evolution Nacres
Formation et Vie de l'étudiant	8%	<ul style="list-style-type: none"> - Accueil des étudiants en situation de handicap - Pilotage de l'offre de formation (modélisation, soutenabilité, budget) - Accueil & gestion des situations difficiles - Echanges de bonnes pratiques entre universités
Patrimoine	6%	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion du patrimoine immobilier - GMAO - Formation pour les Directions logistique et patrimoine immobilier
Développement durable	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Communication et information sur le développement durable - Conduite du changement - Notion, indicateurs et pilotage - Partenariat
Ressources Humaines	5%	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiques réglementaires - Management des équipes - Processus paye
Recherche	3%	Définition de la valorisation (prospection par exemple)



3.3 La mutualisation des formations

- **Les formations sur site, une difficulté à remplir les sessions**

Parmi les nouveaux besoins de formation remontés par les établissements, **52%** des établissements pensent qu'il est impossible d'organiser des formations sur site avec un minimum de 8 participants en raison de la spécificité des besoins ou de l'isolement du site.

- **Oui à la mutualisation locale des formations**

Parmi les répondants, la quasi-totalité des établissements ne voient aucun inconvénient à organiser des sessions de formation sur leur site avec un autre établissement.

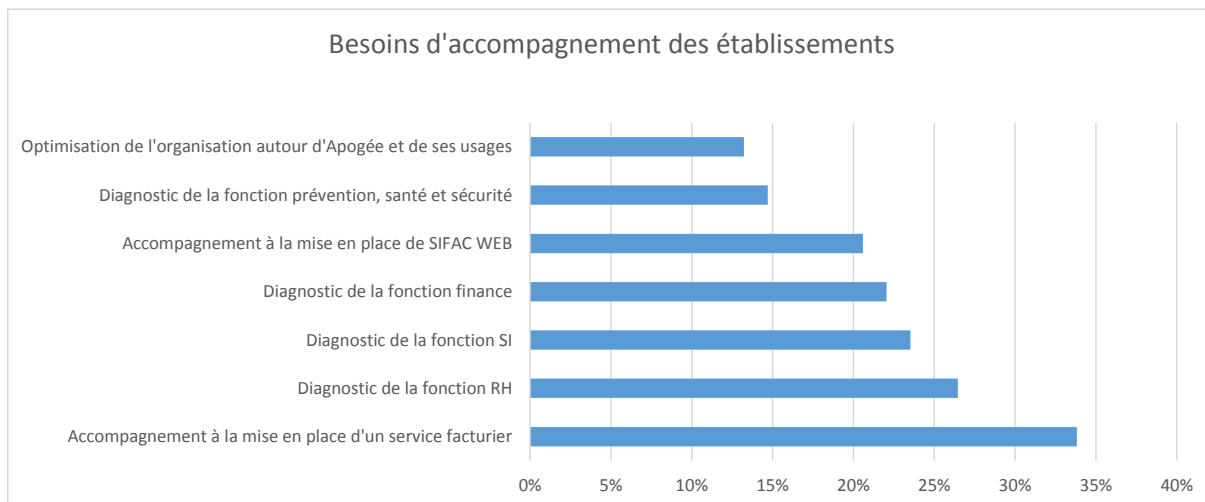
Sur 68 établissements :

- 34 établissements ne se sont pas exprimés
- 32 établissements ont indiqué être favorable à l'organisation de formations sur leur site
- 1 établissement s'est prononcé contre

3.4 Les besoins d'accompagnement à court et moyen termes

Dans le questionnaire, 7 propositions d'accompagnement ont été proposées aux établissements dans divers domaines. Parmi ces propositions, **l'accompagnement à la mise en place du service facturier** est le besoin le plus souvent cité avec 34% de réponses. Vient ensuite le diagnostic de la fonction ressources humaines avec 26% de réponses.

Le schéma ci-dessous présente les besoins d'accompagnement les plus souvent cités.





De façon globale, les besoins d'accompagnement peuvent être classés selon l'ordre de priorité suivant :

1. Accompagnement à la mise en place du service facturier
2. Diagnostic de la fonction RH
3. Diagnostic de la fonction finance
4. Accompagnement à la mise en place de SIFAC WEB
5. Diagnostic de la fonction SI
6. Optimisation de l'organisation autour d'Apogée et de ses usages
7. Diagnostic de la fonction prévention, santé et sécurité

Enfin, certains ont mentionné des besoins d'accompagnement complémentaires sur les sujets suivants :

- Fusion SIFAC
- GBCP
- Conduite du changement
- Si décisionnel
- Politique de sécurité
- Construction de Mooc's



Annexe – Liste des établissements ayant répondu à l'enquête

UNIVERSITES

Aix Marseille Université - AMU
Université Bordeaux Montaigne
Université Charles-de-Gaulle Lille 3
Université d'Artois
Université d'Auvergne
Université de Bretagne Sud
Université de Caen Basse Normandie
Université de Franche – Comté
Université François Rabelais de Tours
Université Jean Moulin Lyon 3
Université de La Rochelle
Université Lille 1 Sciences et Technologies
Université de Limoges
Université du Littoral Côte d'Opale
Université de Lorraine
Université Lumière Lyon 2
Université de Montpellier I
Université de Nantes
Université de Nice
Université de Nîmes
Université de la Nouvelle-Calédonie
Université d'Orléans
Université Paris Sorbonne - Paris 4
Université Paris Descartes – Paris 5
Université Pierre et Marie Curie – Paris 6
Université Paris Diderot - Paris 7
Université de Paris Ouest Nanterre La Défense – Paris 10
Université Paris-Est Créteil Val de Marne - UPEC
Université Paris 13 - Nord
Université de Perpignan - via Domitia
Université de Picardie - Jules Verne
Université Rennes 2
Université de Strasbourg
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
Université de Technologie de Troyes

COMUE

Paris Sciences et Lettres
Université Paris-Est
Université Européenne de Bretagne

ORGANISME DE RECHERCHE

Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)



ETABLISSEMENTS

Centre international d'études pédagogiques (CIEP)
Ecole Centrale de Lille
Ecole Centrale de Marseille
Ecole nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne (ENISE)
Ecole normale supérieure
Ecole normale supérieure de Cachan (ENS Cachan)
Ecole normale supérieure de Lyon (ENS Lyon)
Ecole nationale supérieure de chimie Clermont-Ferrand (ENSCCF)
Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier
Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes
Ecole nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (ENSMM)
Ecole nationale supérieure des arts et industrie textiles (ENSAIT)
Ecoles nationale supérieure d'Ingénieurs de Caen (ENSICAEN)
Institut d'études politiques de Toulouse (IEP Toulouse)
Institut français de mécanique avancée (IFMA)
Institut national des sciences appliquées de Rennes (INSA Rennes)
Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA Toulouse)
Observatoire de la Côte d'Azur

GRANDS ETABLISSEMENTS

Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM)
Ecole nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM)
Ecole nationale des Chartes
Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB)
Ecole pratique des hautes études (EPHE)
Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO)
Institut supérieur de mécanique de Paris (Supméca)

ETABLISSEMENT SOUS TUTELLE DE L'AGRICULTURE

Ecole nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux-Aquitaine (Bordeaux Sciences Agro)

ETABLISSEMENT SOUS TUTELLE DE L'ECONOMIE

Ecole nationale supérieure des mines d'Alès

ETABLISSEMENT SOUS TUTELLE DE LA DEFENSE

Ecole polytechnique
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE)