

EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION

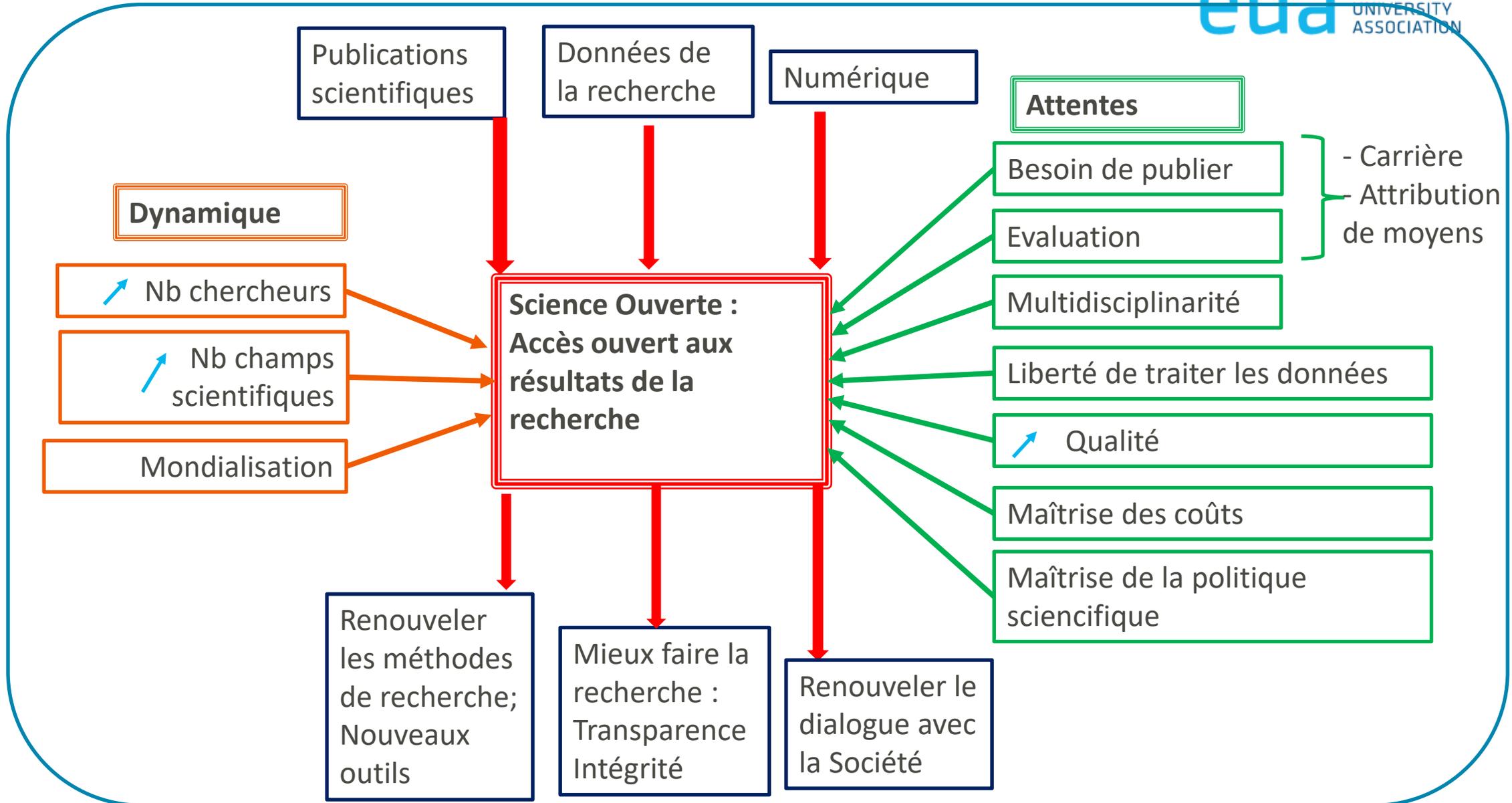
**Open Science :
Enjeux et stratégies à l'échelle
européenne**

**Prof. Jean-Pierre Finance
Chair of the EUA Open Science Expert Group**

Ulg Orbi 20-11-2018

Science Ouverte : Ambitions, Espoirs et Freins

Contraintes financières



Open Science : Révolution dans les méthodes de la recherche

- Des évolutions majeures :
 - Accès direct aux publications (et aux données) partout dans le monde
 - Fora de discussion et d'échanges entre chercheurs, équipes virtuelles
 - Partage de données, possibilités infinies de travailler sur les données
 - Favorise la multidisciplinarité
 - Développement des sciences participatives et des sciences citoyennes
 - Archivage et permanence d'accès
 - ..
- Renforcement de la qualité de la recherche et de la confiance dans la science (intégrité, transparence)

Open Science : Mais nous sommes encore loin de la plupart des attentes

- Les coûts ne diminuent pas :
 - Augmentation forte du nombre de revues
 - “Double dipping” : APC + abonnements (revues hybrides)
 - Aucun contrôle sur les dépenses en APC (gold) : risque de passer du système des abonnements relativement maîtrisé à un système d’auteurs-payeurs atomisé et sans garde-fou
- Le développement de revues prédatrices sans qualité scientifique porte préjudice à l’Open Science (confiance, intégrité..)
- Limitations réglementaires : fouille de données limitée (TDM)
- Interrogation sur les méthodes d’évaluation des articles (remise en cause partielle du système classique pour plus de transparence)
- Risque de perte de la “souveraineté scientifique” (processus de lecture, cession des droits d’auteurs..)
- Biais dans l’évaluation des chercheurs, des projets et des laboratoires

Principales causes des difficultés

- Concentration du marché de l'édition, oligopoles et puissance financière :
 - Recherche de maximisation des profits
 - Contrôle des revues de prestige et de larges bases de données de publications + pilotage du processus de reviewing
 - Manque de transparence
 - Ventes de services à valeurs ajoutée
- Méthodes d'évaluation essentiellement fondées sur la bibliométrie (facteur d'impact) → appétence des chercheurs pour les revues prestigieuses → conforte les grands éditeurs
- Limitations réglementaires :
 - Cession des droits d'auteurs et longue durée d'embargo → freine le dépôt en archives ouvertes, incertitudes chez les chercheurs
 - Limitation du TDM
- Très grande hétérogénéité de la population des chercheurs selon les domaines → difficile de trouver un modèle de publication consensuel
- Domaine des données de la recherche encore balbutiant et très complexe

Actions de l'EUA

EUA : European University Association (1)

- 800 universités relevant de 48 pays
- Actions :
 - Positions politiques : voix des universités européennes
 - Services aux membres
- Plusieurs domaines de travail :
 - Gouvernance, financement, organisation des universités
 - Formation et enseignement (suivi du processus de Bologne -Trends - , qualité – IEP -, ..)
 - Recherche :
 - Programme cadre, interreg, S3, énergie
 - Formation doctorale (CDE)

EUA : European University Association (2)

- Recherche :
 - Science Ouverte (prise de position, séminaires, rapports, publications..) GT OS
 - promotion de l'OA et de l'OS
 - suivi des évolutions nationales
 - suivi du développement de l'OA dans les universités
 - suivi des négociations avec les éditeurs (HLG, négociateurs)
 - méthodes d'évaluation
 - accès ouvert aux données de la recherche
 - suivi des évolutions réglementaires
 -

https://eua.eu/resources/publications.html?filter_category=78&filter_issues=21

EUA et OA

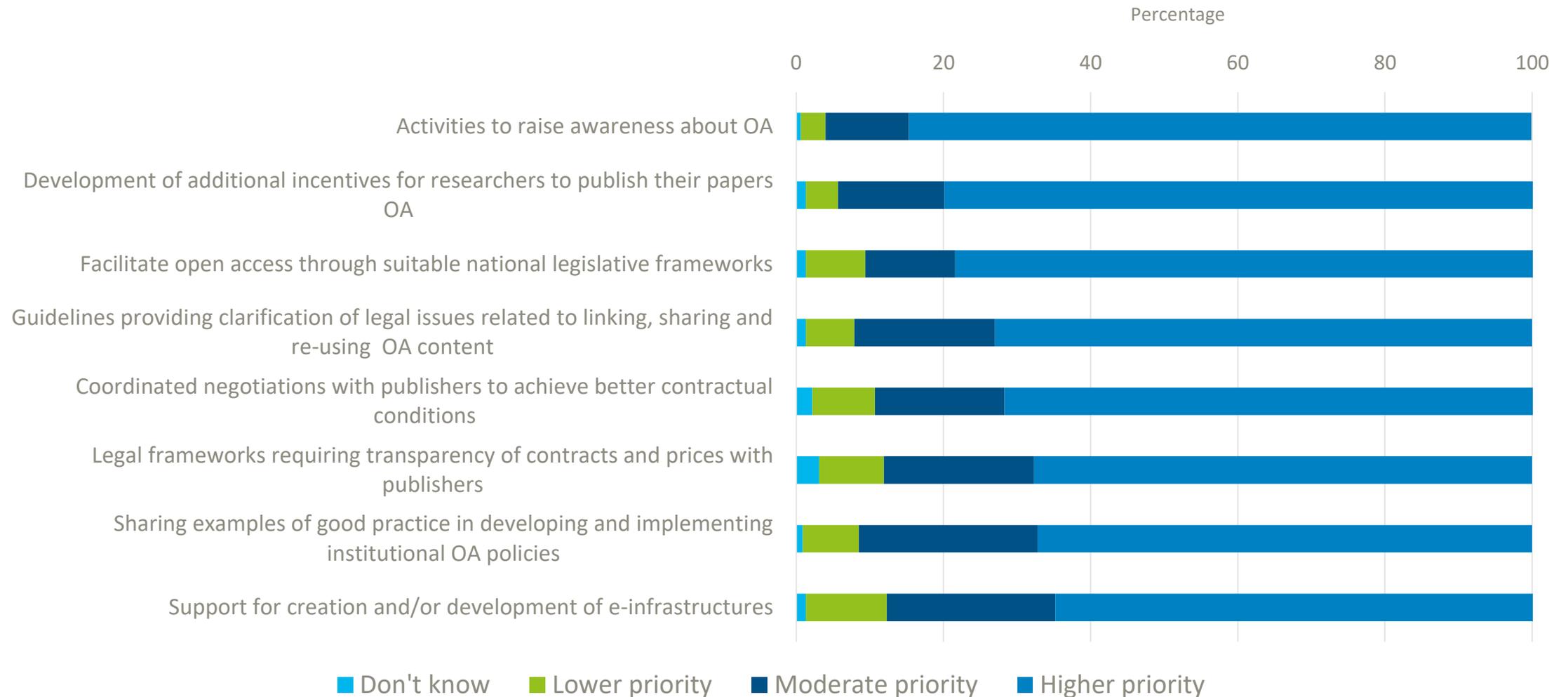
Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science

- Open Access Survey 2017-2018 (3ième édition du survey)

<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=360>

- Focalisé sur le degré de mise en œuvre des politiques sur :
 - Open Access to research publications
 - Research Data Management
 - Open Access to research data
- Important taux de réponses :
 - **321 institutions** (incl. 9 research organisations) from **36 countries**
 - **En 3 ans : plus de 500 universités ont répondu au moins une fois**

Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science : Priorités en matière d'OA aux publications



Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science : conclusions

- Environ 90% des universités répondantes ont une politique en matière d'Open Access ou veulent en élaborer une
- Parmi les universités ayant une politique en OA :
 - Environ 50% imposent l'obligation de dépôt dans l'archive ouverte, et 40% le recommandent
 - 60% recommandent que les chercheurs publient en OA
 - 74% ne donnent aucune information sur les méthodes d'évaluation des chercheurs qu'elles utilisent
 - 12% ont un règlement rendant obligatoire la prise en compte de l'OA dans évaluation interne des chercheurs, 14% recommandent cette prise en compte
- Plus de 70% des universités répondantes n'ont pas d'objectif explicite ni de calendrier pour l'OA
- 60% des universités répondantes suivent les dépôts dans leur archive institutionnelle
- Mais seuls 40% assurent un suivi des publications en OA de leurs chercheurs et seulement 30% assurent un suivi des dépenses en APC

Revisiter les méthodes d'évaluation

Revisiter les méthodes d'évaluation (1)

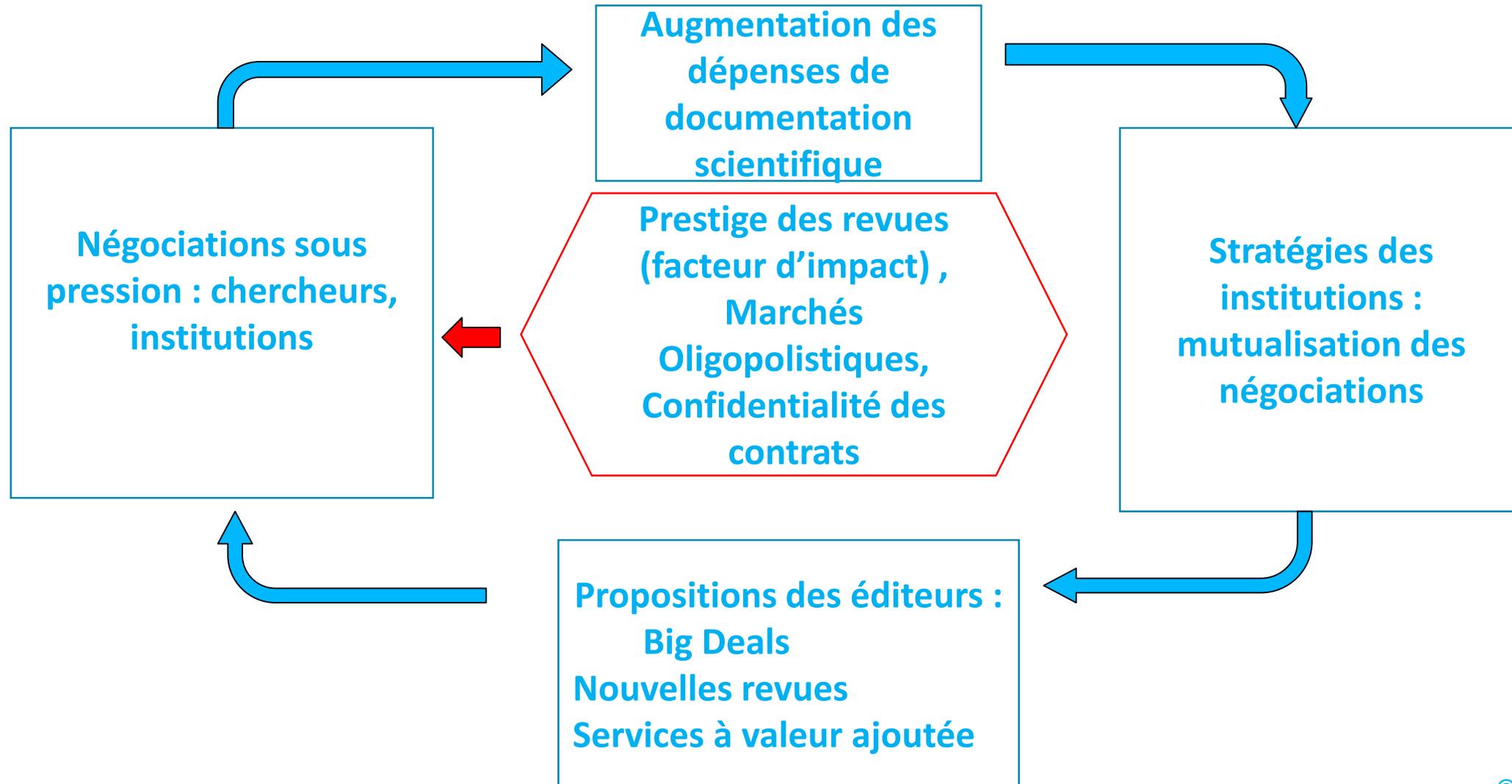
- Evaluation des publications :
 - Qualité et intégrité dans les mécanismes de lecture
 - Transparence des commentaires des reviewers : publication !
 - Processus ouvert (« Open peer reviewing ») ?
 - Autres méthodes : préprints, avis de tous les lecteurs etc..

Revisiter les méthodes d'évaluation (2)

- Evaluation des chercheurs « pierre angulaire » et responsabilité majeure des institutions :
 - Bannir le facteur d'impact (DORA) et le tout quantitatif
 - Recherche de nouvelles métriques
 - Dépasser les métriques : Recherche de nouveaux critères : rapport « Rewards and Skills » de l'OSPP
 - Favoriser la connaissance du nombre de citations de chaque article (Open Citation Initiative : I4OC))
 - Feuille de route de l'EUA (compléter le questionnaire annuel par des points sur l'évaluation, collecte et promotion de bonnes pratiques etc..)
- Evaluation des projets de recherche, des équipes de recherche et des institutions : responsabilité des agences qualité et des agences de financement de la recherche

Revisiter les modèles de publication

Revisiter les modèles de publication : sortir du cercle vicieux

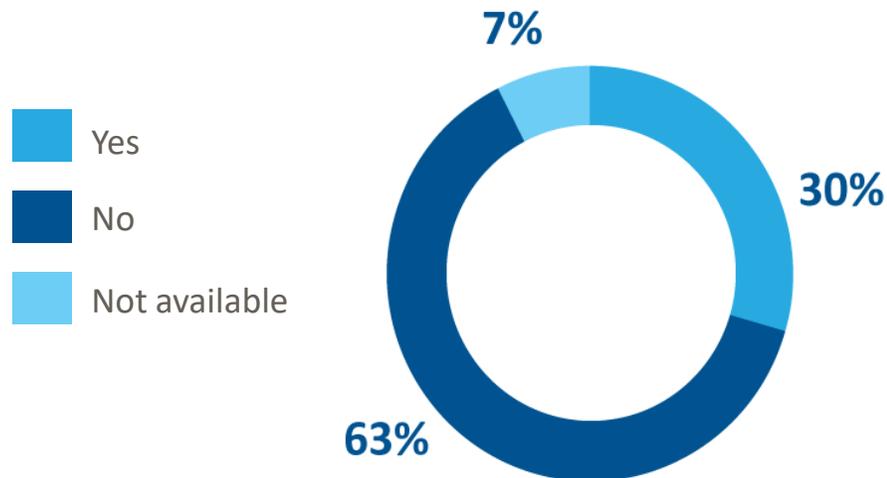


Revisiter les modèles de publication: Nécessité de transparence

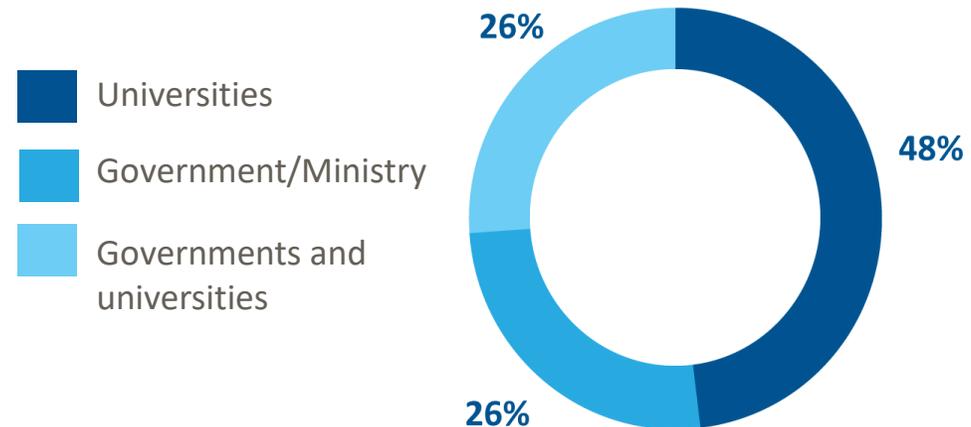
EUA Big Deals Survey report: The first mapping of major scientific publishing contracts in Europe; 2016-2017 : 28 répondants de 27 pays

Consortia et rôle des universités : les responsables universitaires sont prêts à prendre un rôle actif dans le pilotage et la gouvernance des consortia de négociation

University leadership on the negotiation committee



Source of Big Deal contract payments

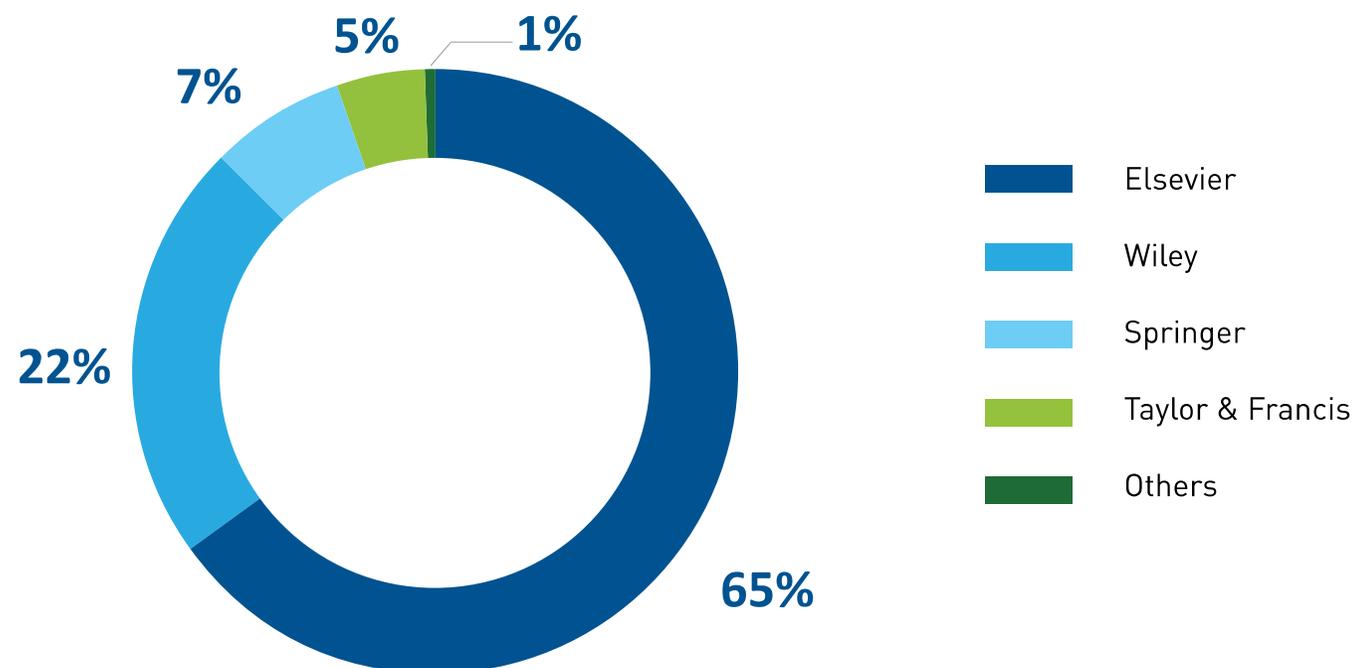


EUA Big Deals Survey report : Les coût des Big Deals en Europe

- Les estimations de coûts sont prudentes et les économies potentielles inhérentes à un environnement en libre accès complet paraissent importantes
 - Total des dépenses annuelles pour les périodiques, les bases de données (ex: WOS ou Scopus) et les e-books : 421 047 848 €
 - Pour les seuls périodiques : 383 567 655 €
- La distribution des coûts est inégale entre les pays européens :
 - Total des dépenses nationales annuelles dans les contrats "Big Deal" (périodiques, bases de données, e-books) varie entre 1,410,937 € et 97,542,034 €
 - Le ratio entre le coût des Big Deals et le PIB par personne varie également de 31 à 2494 par personne et par an

EUA Big Deals Survey report : Les coût des Big Deals des journaux périodiques par éditeur

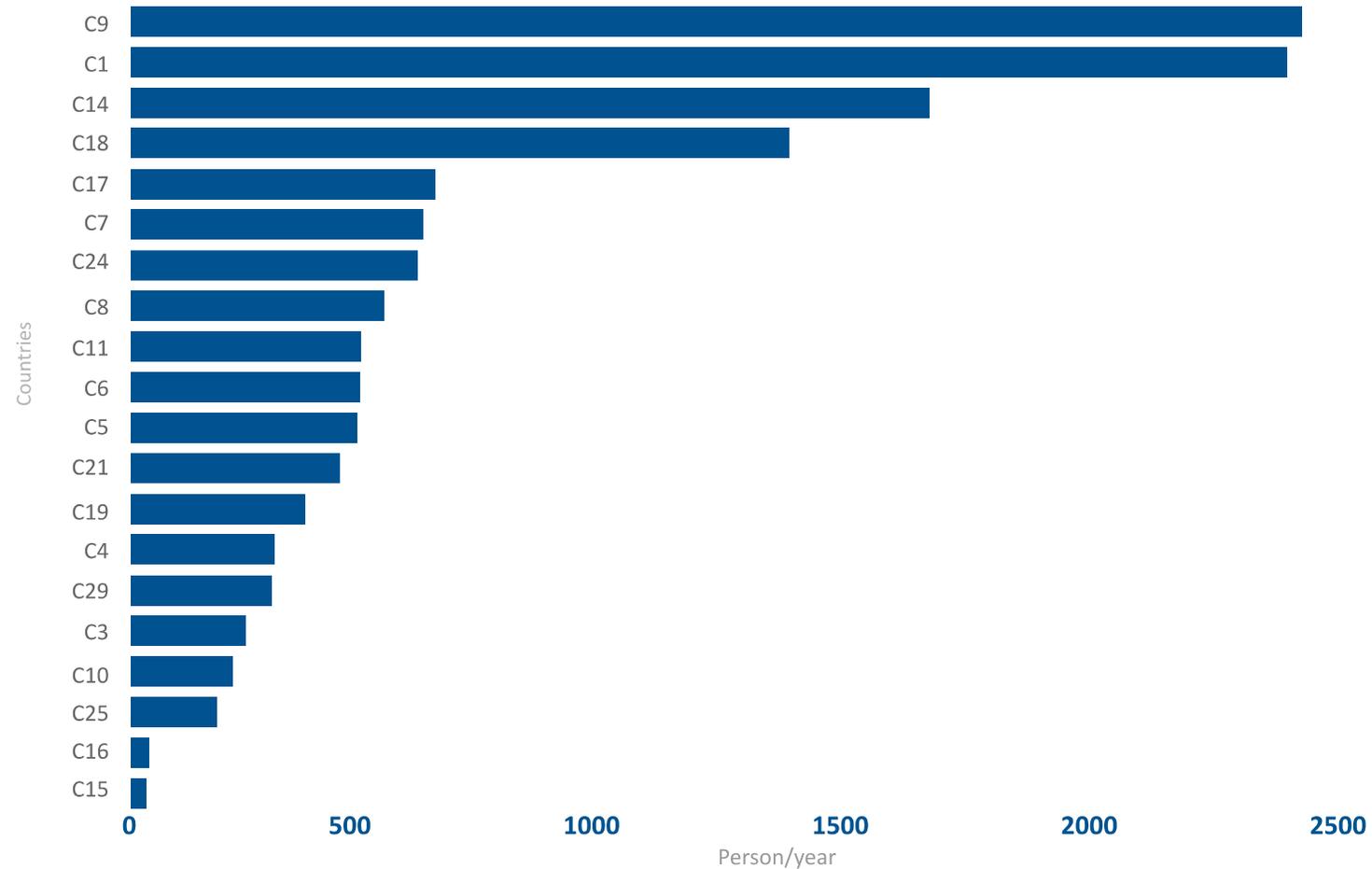
Figure 11. Percentage of periodicals expenditure per publisher (per annum)



Number of contracts: 66/82. 'Others' includes the Royal Society of Chemistry and the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

EUA Big Deals Survey report : Les coût des Big Deals en Europe

Figure 32. Big Deal expenditure and GDP per capita

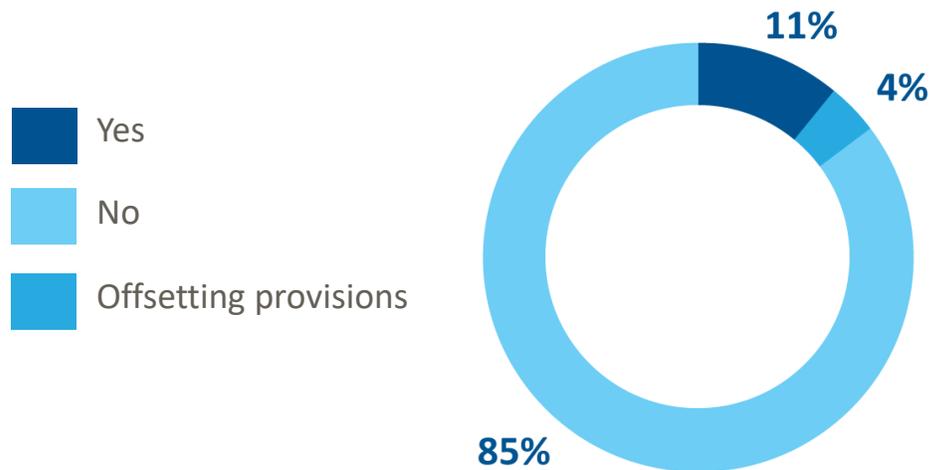


EUA Big Deals Survey report : Abonnements et/ou APC ?

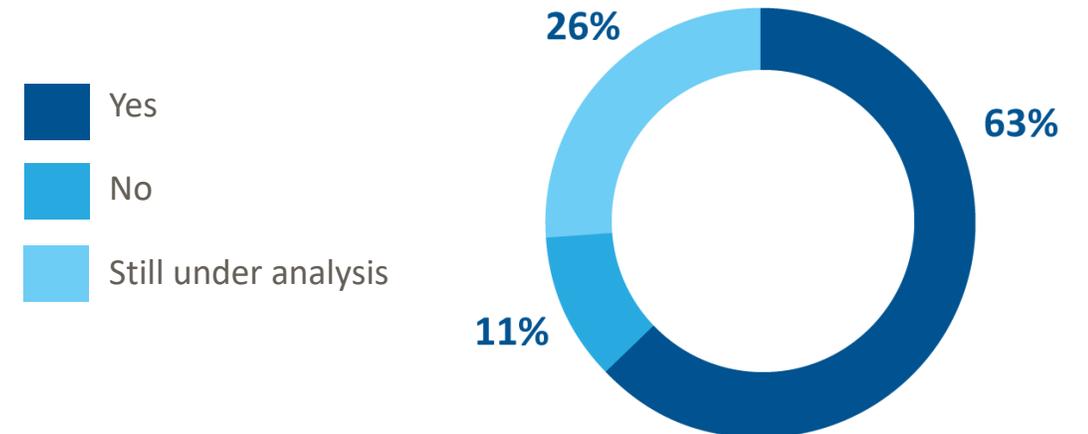
- Les universités sont hésitantes sur la manière de gérer les APC, bien que l'OA Gold soit en train de devenir un instrument très sensible de la transition vers le tout OA :

→ Quel sera l'impact du Plan S ?

APCs in current Big Deal contracts



Planned inclusion of APCs in future Big Deal contracts



Revisiter les modèles de publication : Quelles stratégies ?

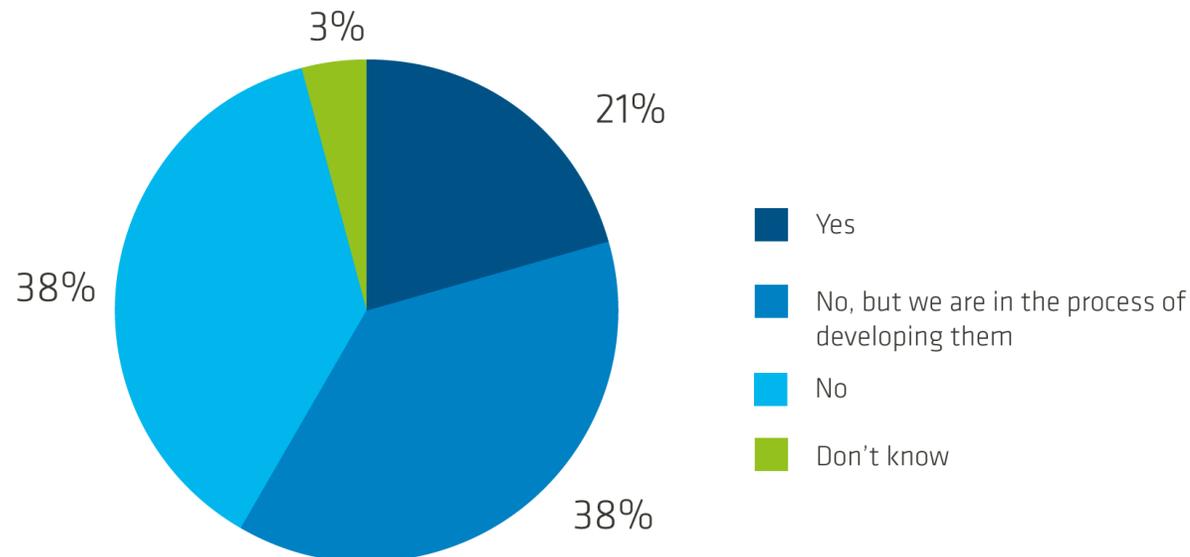
- Promouvoir la diversité des modèles de publication : **Nécessité d'introduire de la concurrence** :
 - Ne pas passer du paiement aux éditeurs pour lire au paiement pour publier (APC) sans maîtrise des coûts → négociations globales
 - Développer des plateformes de publications financées sur fonds publics, dotées de mécanismes d'évaluation des articles de haute qualité
 - Développer les publications de pré-prints
 - Publication par article sans l'intermédiaire des revues ? Nécessite un travail complet sur les métadonnées et sur l'ouverture des citations
 - ...

Accès ouvert aux données de la Recherche

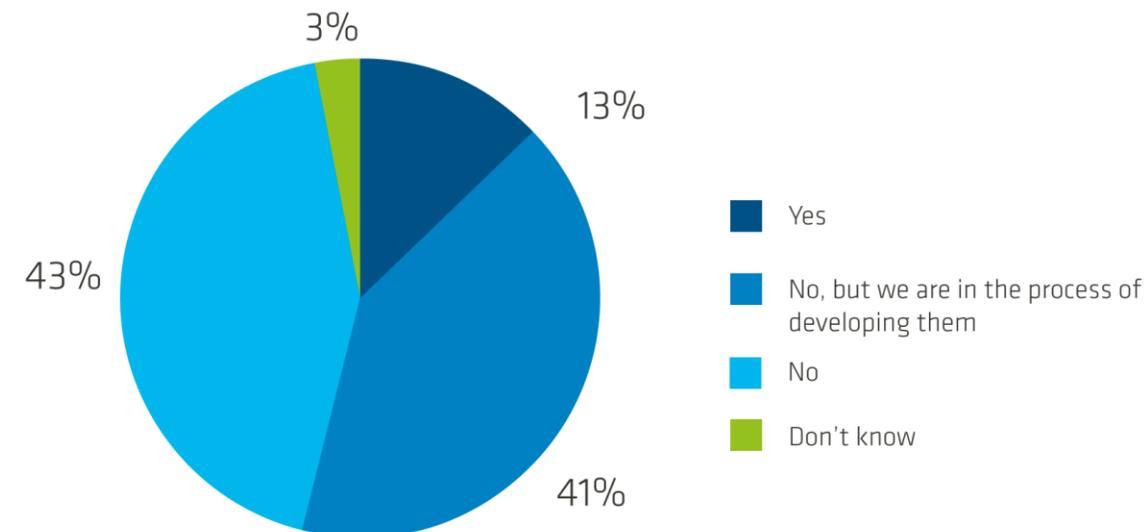
Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science : RDM et Open Access sur données de recherche

- Environ 20% des universités répondantes ont une politique en matière de RDM (Research Data Management)
- Mais seuls 13% ont une politique en matière de l'Open Access sur les données de recherche

Existence of RDM policy

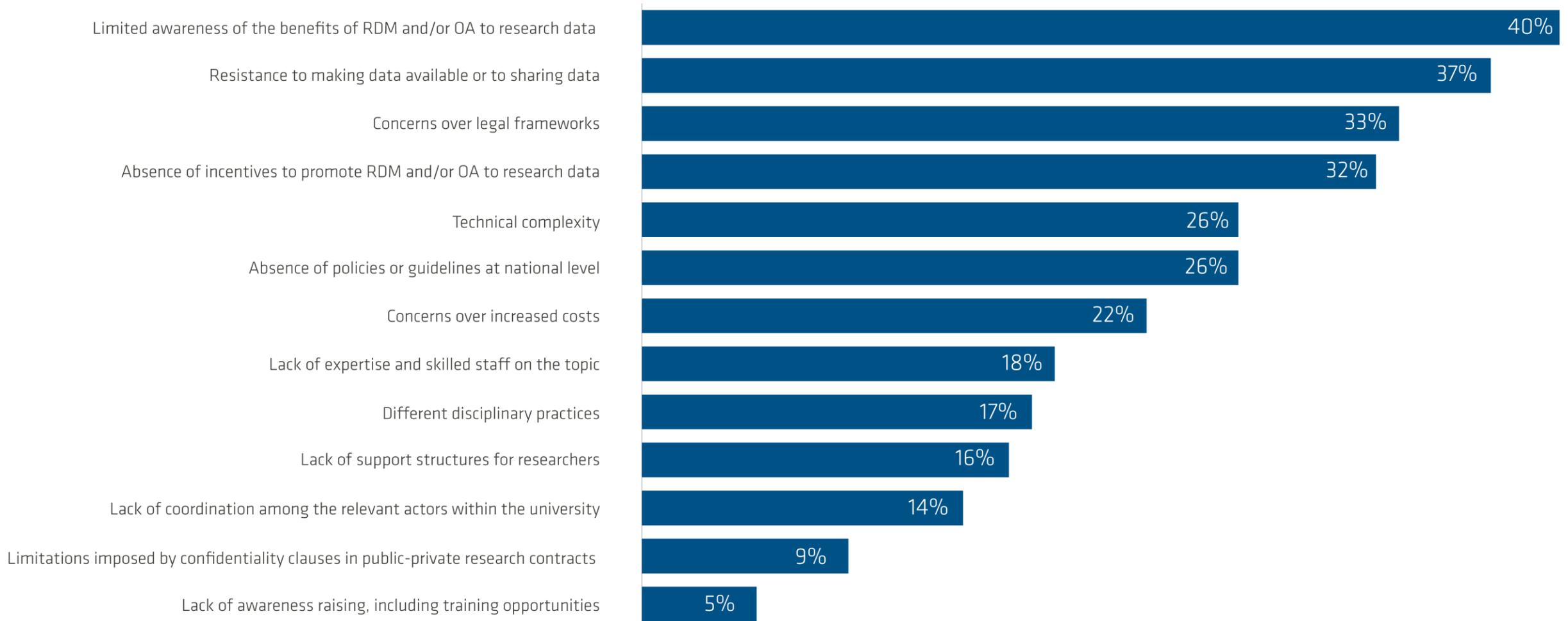


Existence of policy on OA to research data



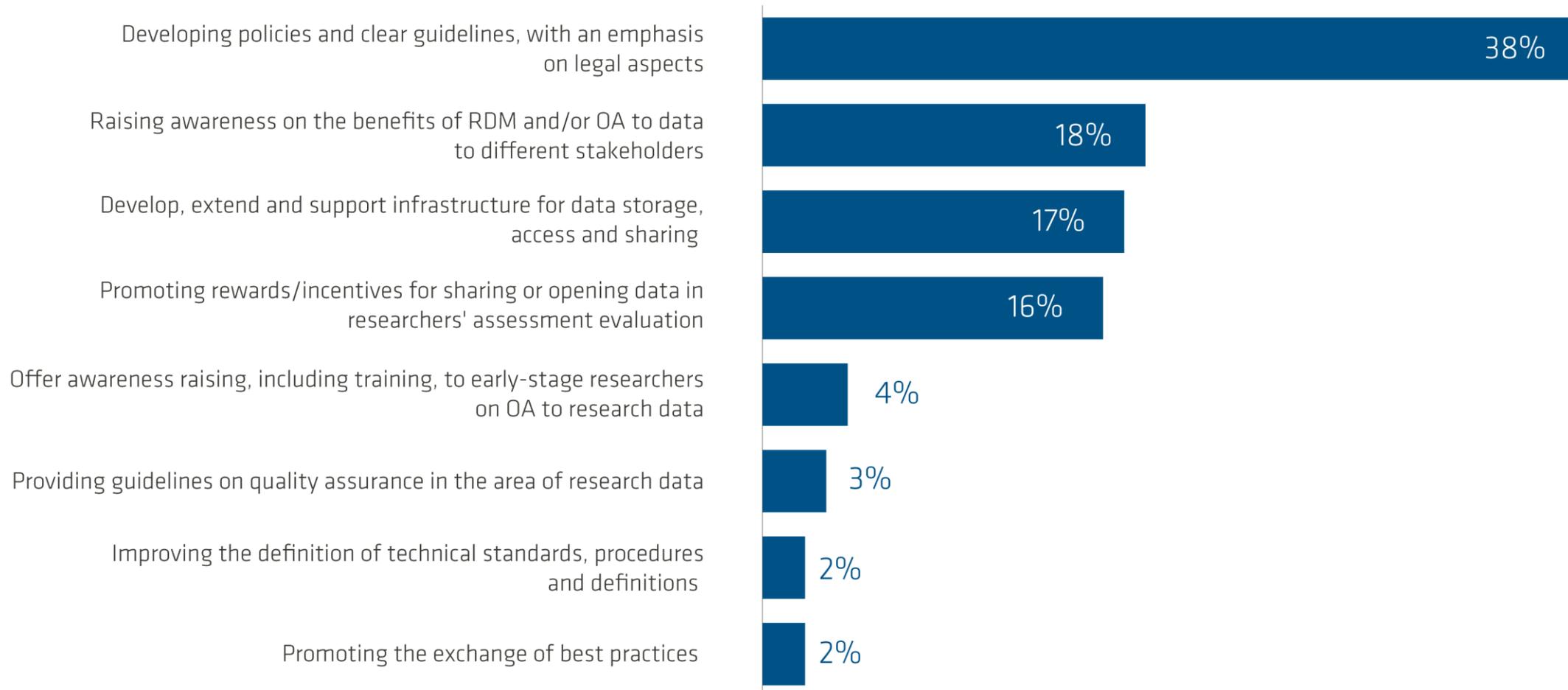
Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science : Barrières au développement

Barriers to implementing RDM/OA to research data at institutional level



Exemple de l'enquête annuelle EUA sur l'Open Access/ Open Science : Priorités en matière de RDM et d'OA aux données de recherche

Most important actions needed to advance RDM/OA to research data



Enjeux et Principes

- Evolution majeure pour le développement de nouvelles méthodes de recherche :
 - TDM : recherche, croisement de différentes bases de données
 - Qualité : réplique des expériences
- Beaucoup plus complexe que l'ouverture des données :
 - Très grandes variétés de données selon les champs scientifiques
 - Nombreuses questions techniques et financières : interopérabilité, métadonnées, pérennité, coûts, que conserver sur le long terme ..
- Quand peut-on ouvrir ?
 - Ouvert autant que possible, fermé autant que nécessaire
- Un principe majeur :
FAIR : Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

Mise en œuvre

- Nombreuses expériences au sein des institutions:
 - Par champs, voire sous champs disciplinaires.
 - Développement de plans de gestion des données
- Initiatives de la CE :
 - Pilotes dans Horizon 2020, puis passage à l'échelle
 - EOSC
- Alliance pour l'accès ouvert aux données de recherche, RDA :
<https://www.rd-alliance.org/>
- Actions de l'EUA :
 - Recommandations pour l'accès ouvert aux données de la recherche:
<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=500>
 - Suivi dans le questionnaire annuel sur la Science Ouverte

En guise de conclusion

OA et OS : une vraie révolution dans la méthode et la pratique de la recherche scientifique qui :

Ouvre beaucoup d'horizons, mais qui est très loin d'être stabilisée en termes :

- de modèle économique,**
- de questions techniques,**
- de pilotage,**
- d'évaluation de la recherche,**
- ..**

Nécessite un suivi et un pilotage attentifs :

- des communautés scientifiques**
- des institutions**
- des gouvernements nationaux**
- à l'échelle supranationale**

Questions majeures

- **Maîtrise des coûts**
- **Maîtrise du pilotage de la science**
- **Maîtrise de la qualité et de l'excellence scientifique**
- **Réglementation adaptée**
- **Repousser les frontières de la méthode scientifique**

MERCI de votre Ecoute