

Etude sur les effets du programme ERASMUS MUNDUS sur l'internationalisation des établissements français d'enseignement supérieur

Rapport final pour l'Agence Erasmus+ France

6 avril 2017

Léonor Rivoire
Patrick Eparvier
Olivier Mallet
Alain N'Ghauran

Etude sur les effets du programme ERASMUS MUNDUS sur l'internationalisation des établissements français d'enseignement supérieur

Rapport final pour l'Agence Erasmus+ France

technopolis _{|group|} avril 2017

Léonor Rivoire

Patrick Eparvier

Olivier Mallet

Alain N'Ghauran

Table des matières

1	Préambule	7
2	Méthodologie de l'étude	8
2.1	Objectifs de l'étude	8
2.2	Les questions à résoudre	8
2.3	Outils méthodologiques mobilisés	11
2.4	Principales caractéristiques des établissements interrogés dans le cadre de l'étude	13
3	Panorama du programme Erasmus Mundus (Action 1) en France	16
3.1	Les enjeux de l'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur en France	16
3.2	Présentation du programme	17
3.2.1	Erasmus Mundus 1 (2004-2008)	17
3.2.2	Erasmus Mundus 2 (2009-2013)	18
3.3	Les établissements français, acteurs majeurs du programme Erasmus Mundus	19
3.4	Détails des participations françaises au programme Erasmus Mundus 2	20
4	Résultats de l'étude	24
4.1	Les attentes liées à l'implication des établissements français d'enseignement supérieur dans des formations Erasmus Mundus	24
4.2	Les effets du programme Erasmus Mundus sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme	25
4.2.1	Inscription des formations Erasmus Mundus au sein des stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur	25
4.2.2	Effets des formations Erasmus Mundus sur les partenariats internationaux	28
4.2.3	Effets des formations Erasmus Mundus sur l'attractivité et l'image des établissements d'enseignement supérieur	30
4.2.4	La pérennité des formations Erasmus Mundus	32
4.3	Les effets du programme Erasmus Mundus sur la qualité des formations et sur l'offre de formation des établissements d'enseignement supérieur participant à ce programme	35
4.3.1	Les effets du programme Erasmus Mundus sur les pratiques des établissements	35
4.3.2	Les effets du programme Erasmus Mundus sur l'offre de formations des établissements	39
4.3.3	Les effets du programme Erasmus Mundus sur l'accueil des étudiants	42
4.3.4	Les effets du programme Erasmus Mundus sur les étudiants	43
5	Préconisations	44
5.1	Préconisations relatives aux effets du programme Erasmus Mundus sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme	44
5.2	Préconisations relatives aux effets des formations Erasmus Mundus sur les partenariats internationaux	45
5.3	Préconisations relatives à la pérennité des formations Erasmus Mundus	46
5.4	Préconisations relatives aux effets du programme Erasmus Mundus sur les pratiques des établissements participants à ce programme	47

Annexe A	Liste des acteurs interrogés	49
Annexe B	Analyse quantitative des entretiens	53
Annexe C	Analyse de la base de données des projets Erasmus Mundus	58
Annexe D	Analyse de la base de données des étudiants dans les projets Erasmus Mundus	69
Annexe E	Tableaux et graphiques complémentaires	77

Tableaux

Tableau 1	Présentation synthétique des outils d'investigation utilisés	11
Tableau 2	Etat d'avancement de la réalisation des entretiens	12
Tableau 3	Répartition des établissements avec lesquels au moins un entretien a été conduit	15
Tableau 4	Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus, selon les disciplines (discipline principale)	21
Tableau 5	Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus, selon le type d'établissement	22
Tableau 6	Répartition des coordinations des formations Erasmus Mundus, selon le type d'établissement	22
Tableau 7	Répartition des coordinations des formations Erasmus Mundus, selon la discipline	23
Tableau 8	Répartition des établissements par rapport à la visibilité internationale et par rapport à l'existence d'une stratégie internationale explicite	26
Tableau 9	Nombre de participations dans les projets Erasmus Mundus par pays	59
Tableau 10	Nombre de projets par pays	60
Tableau 11	Nombre de collaborations inter-pays dans le cadre de projets Erasmus Mundus	61
Tableau 12	Participations aux projets Erasmus Mundus par thématique	62
Tableau 13	Distribution des établissements français selon le taux de sélection des projets soumis	62
Tableau 14	Dix premiers établissements au sein de chacune des communautés (en gras, les établissements français)	64
Tableau 15	Dix premiers établissements en termes de nombre de collaborations directes dans des projets Erasmus Mundus	65
Tableau 16	Nombre de projets impliquant les Universités fusionnées récemment (y compris les anciennes composantes avant la fusion)	66
Tableau 17	Dix premiers pays en termes de nombre de participations à des projets Erasmus Mundus	67
Tableau 18	Classement des établissements français suivant le nombre moyen de partenaires par projet (seuls les établissements ayant plus d'un projet sont présentés)	67
Tableau 19	Poids des pays en % des séjours d'étude d'étudiants dans le cadre de formations Erasmus Mundus (pour les pays qui accueillent des formations Erasmus Mundus)	69
Tableau 20	Nombre de séjours d'étude faits par des étudiants de cette nationalité dans le cadre d'une formation Erasmus Mundus (dans n'importe quel pays) (pour les pays qui accueillent des formations Erasmus Mundus)	72
Tableau 21	Nombre de séjours d'étude dans les établissements français par nationalité	74
Tableau 22	Nombre de séjours d'étude dans les établissements français	87

Figures

Figure 1	Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus 2, par type de diplôme et nature de la participation	20
Figure 2	Répartition des participations françaises aux formations Erasmus Mundus 2, par type d'établissement	21
Figure 3	Taux de sélection des propositions des établissements français (seuls les établissements ayant soumis plus d'une proposition sont présentés)	63
Figure 4	Réseau des partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur dans le cadre des projets Erasmus Mundus	64

1 Préambule

Le présent document constitue le rapport final de l'étude sur les effets du programme Erasmus Mundus (Action 1) sur l'internationalisation des établissements français d'enseignement supérieur.

Le rapport est articulé autour de quatre grandes sections et d'annexes :

1. Une première section rappelant la méthodologie adoptée pour cette étude.
2. Une deuxième section qui dresse un panorama du programme Erasmus Mundus, Action 1, en France, incluant une analyse de la base de données fournie par l'Agence Erasmus+ France – Education & Formation.
3. Une troisième section faisant état des constats, résultats et conclusions concernant :
 - les effets du programme Erasmus Mundus sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme (**Question évaluative n°1**).
 - les effets du programme Erasmus Mundus sur la qualité des formations et sur l'offre de formation des établissements d'enseignement supérieur participant à ce programme (**Question évaluative n°2**).
4. Une quatrième et dernière section présentant les préconisations découlant des analyses effectuées tout au long de l'étude.

En annexe figurent :

- Annexe A Liste des acteurs interrogés
- Annexe B Analyse quantitative des entretiens
- Annexe C Analyse de la base de données des projets Erasmus Mundus
- Annexe D Analyse de la base de données des étudiants dans les projets Erasmus Mundus
- Annexe E Tableaux et graphiques complémentaires

2 Méthodologie de l'étude

La présente étude s'intéresse à la question suivante : en quoi le programme ERASMUS MUNDUS a-t-il permis aux établissements français d'enseignement supérieur de définir des stratégies qui leur permettent de s'adapter aux tendances mondiales, pour maintenir ou accroître leur attractivité et leur excellence ?

2.1 Objectifs de l'étude

L'objectif général de l'étude est « d'apprécier les effets de la création et du développement des masters et doctorats conjoints Erasmus Mundus dans les établissements français, en tant que coordinateurs de projet ou partenaires, sur l'internationalisation des établissements français d'enseignement supérieur ».

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- évaluer les effets du programme sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme ;
- évaluer les effets du programme sur l'excellence et la qualité de l'offre de formation des établissements français d'enseignement supérieur ;
- évaluer la diffusion des bonnes pratiques dans les établissements.

2.2 Les questions à résoudre

Le tableau suivant s'intéresse à la question évaluative n°1 : « Le programme Erasmus Mundus a-t-il des effets sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme ? »

Dans ce tableau, nous reprenons les hypothèses du CCTP (première colonne du tableau). Ces hypothèses comprennent en fait des questions que nous avons traduites en « effets attendus du programme » (deuxième colonne du tableau).

Question évaluative n°1 : « Le programme Erasmus Mundus a-t-il des effets sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme ? »

Hypothèses	Effets attendus du programme
Les masters et doctorats Erasmus Mundus en France de 2009 à 2016 se créent et se développent dans un contexte à la fois de fusion de certaines universités et de financement spécifique de la recherche par des initiatives d'excellence. Ces éléments, impactant le degré d'internationalisation des établissements, ne concernent pas tous les établissements ayant mis en œuvre des formations Erasmus Mundus.	<ul style="list-style-type: none"> - La construction, le développement et les effets éventuels de ces formations sur les stratégies à l'international seront différenciés selon le type de stratégie mise en place par les établissements
Les établissements français d'enseignement supérieur connaissent des mutations différenciées selon leur taille (fusion), leur statut (universités / grandes écoles), leur participation au programme d'investissement d'avenir, leur renommée. La politique d'internationalisation des établissements diverge en fonction de ces facteurs.	<ul style="list-style-type: none"> - Erasmus Mundus contribue à ces différentes stratégies - Des différences en termes d'effet des formations sont perceptibles selon les stratégies
La nature des formations Erasmus Mundus (construction de formation conjointe entre établissements européens pour des étudiants de pays tiers notamment) pose la question de l'attractivité de ces formations.	<ul style="list-style-type: none"> - La population étrangère accueillie est diversifiée - Plusieurs profils d'établissements apparaissent par rapport aux origines de la population accueillie
Un des objectifs d'EM est de créer des formations d'excellence susceptibles d'accueillir les meilleurs étudiants du monde entier.	<ul style="list-style-type: none"> - Les profils des étudiants accueillis sont variés
Les étudiants étrangers accueillis pour des formations d'excellence, retournant pour certains dans leur pays après	<ul style="list-style-type: none"> - L'image des établissements français à l'étranger participant à ce programme est modifiée

<p>l'obtention du diplôme, peuvent être considérés comme des futurs « ambassadeurs » des formations des établissements d'enseignement supérieur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les formations sont utilisées dans les classements internationaux - Le cas échéant, on constate des effets positifs de ces formations sur ces classements
<p>La construction de formations conjointes passe par la mise en place de partenariat avec des établissements européens et non européens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De nouveaux partenariats ont émergé au cours du programme - Les formations Erasmus Mundus conduisent à un développement de la recherche avec les partenaires
<p>De nombreuses formations Erasmus Mundus font apparaître des partenaires associés que sont des entreprises privées, des organismes de recherche, des fondations...</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les différentes structures associées renforcent la stratégie à l'international des établissements - Il existe différentes formes d'associations - Ces structures sont parfois utilisées comme source de financement
<p>Cinq ou six projets font apparaître des formations Erasmus Mundus impliquant une université et une grande école françaises.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les liens entre les universités et les grandes écoles participant au programme ont été modifiés
<p>Certaines formations Erasmus Mundus continuent après l'arrêt du financement. D'autres périclitent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les formations qui continuent, on peut observer des facteurs positifs - Différents types de financement ont été mis en place pour assurer cette continuité - Il existe un intérêt pour une labélisation après l'arrêt des financements - Les formations qui se sont arrêtées ont des caractéristiques particulières (partenariats, stratégie de l'établissement, attractivité)

Question évaluative n°2 : « Le programme Erasmus Mundus améliore-t-il la qualité des formations et l'offre de formation des établissements participant à ce programme ? »

Hypothèses	Effets attendus du programme
La logique d'excellence, associée à ce programme, est au centre des formations sélectionnées. La construction du projet et sa mise en œuvre sont complexes. Elles permettent une professionnalisation importante des personnels administratifs et enseignants.	<ul style="list-style-type: none"> - Le programme a des effets sur les formations proposées et l'offre de formation dans les établissements - Une diffusion de ce processus qualité dans les autres formations des établissements participant à ce programme est visible - L'essaimage répond à des logiques particulières - La professionnalisation des personnels a conduit à la création de diverses formations à l'international
Erasmus Mundus contribue à une montée en compétences des professionnels (service RI et enseignants)	<ul style="list-style-type: none"> - Erasmus Mundus contribue à la montée en compétences qui se traduit par la mise en place de formations internationales
Pour les formations Erasmus Mundus, on note un processus qualité et une évaluation très poussée par la commission européenne.	<ul style="list-style-type: none"> - Les processus qualité se diffusent dans les établissements
Une des particularités du programme est la construction de curricula conjointement entre les partenaires. Des innovations pédagogiques sont alors nécessaires (enseignement en langue anglaise par exemple).	<ul style="list-style-type: none"> - Des innovations pédagogiques sont visibles - Ces innovations se diffusent dans l'établissement participant au programme selon des modalités précises
L'accueil d'étudiants étrangers dans une formation de haute qualité conduit les porteurs de projet ou les partenaires à essayer d'améliorer les conditions d'accueil des étudiants Erasmus Mundus.	<ul style="list-style-type: none"> - Des services à l'étudiant ont été mis en place - Ces services bénéficient à d'autres étudiants étrangers - Des améliorations sont encore nécessaires
L'augmentation de l'employabilité est un des impacts attendus des formations Erasmus Mundus.	<ul style="list-style-type: none"> - Un suivi spécifique des étudiants a été mis en œuvre - Des annuaires d'anciens ont été mis en place - Le suivi a des effets sur l'employabilité des étudiants - Les liens avec le secteur privé sont renforcés (bourses, stage)
Le diplôme conjoint (parchemin) semble peu fonctionner	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe des établissements qui délivrent un diplôme conjoint - Sinon, il y a des raisons qui expliquent pourquoi ce n'est pas fait - Sinon, cela a des impacts pour les étudiants
Le lien créé avec le monde socio- économique est un enjeu important	<ul style="list-style-type: none"> - Les interactions avec le secteur privé se développent

2.3 Outils méthodologiques mobilisés

Les outils de collecte de l'information utilisés pour répondre aux objectifs de l'étude sont présentés synthétiquement dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Présentation synthétique des outils d'investigation utilisés

Outils	Contenu	Valeur ajoutée
Campagne d'entretiens		
Entretiens exploratoires (8)	<ul style="list-style-type: none"> Entretiens avec présidents/VP d'établissements ayant des formations ERASMUS les établissements de la population témoin les coordinateurs ERASMUS d'anciens étudiants 	<ul style="list-style-type: none"> Permet d'affiner la construction des guides d'entretiens
Typologie des établissements impliqués dans les formations Erasmus Mundus	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des documents fournis sur les formations mises en place 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de construire une typologie des établissements en fonction des formations mises en place
Entretiens avec les représentants d'établissements ayant des formations Erasmus Mundus	<ul style="list-style-type: none"> 35 entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de voir les effets des formations Erasmus Mundus sur les stratégies internationales des établissements Permet de voir les effets des formations Erasmus Mundus sur l'offre de formation des établissements
Entretiens avec un échantillon d'établissements témoins (n'accueillant pas de formation Erasmus Mundus)	<ul style="list-style-type: none"> 10 entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de mesurer si les mêmes effets que ceux des établissements ayant des formations Erasmus Mundus sont détectables ou pas dans ces établissements
Entretiens avec les coordinateurs ERASMUS	<ul style="list-style-type: none"> 20 entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de voir les effets des formations Erasmus Mundus sur les stratégies internationales des établissements Permet de voir les effets des formations Erasmus Mundus sur l'offre de formation des établissements
Entretiens avec des partenaires	<ul style="list-style-type: none"> 10 entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de mesurer les changements dans l'image des établissements français à l'étranger participant à ce programme
Total nombre d'entretiens	78 entretiens	
Traitements statistiques	<ul style="list-style-type: none"> Traitements en fonction des variables pertinentes 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de préparer l'analyse
Analyse	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des traitements statistiques 	<ul style="list-style-type: none"> Permet de produire une typologie des profils de formation Permet de produire une typologie des étudiants

La méthodologie de la première phase de l'étude était fondée sur la réalisation d'une série d'entretiens téléphoniques approfondis auprès de trois grands types d'acteurs, à savoir :

- Les présidents, vice-présidents et/ou VPRI d'un échantillon de 35 établissements d'enseignement supérieur français participants au programme Erasmus Mundus Action 1 ;
- Les présidents, vice-présidents et/ou VPRI d'un échantillon de 10 « établissements témoins » à savoir des établissements ne participant pas au programme Erasmus Mundus Action 1 ;
- 20 coordinateurs de formations Erasmus Mundus au sein des établissements français.

Pour bilan, voici le nombre d'entretiens réalisés :

Tableau 2 Etat d'avancement de la réalisation des entretiens

Etablissements	Coordinateurs	Etablissements témoins	Etablissements partenaires
35	20	10	10

La liste des établissements d'enseignement supérieur, des « établissements témoin » et des formations portées par un coordinateur français interrogés figure en Annexe de ce document.

La sélection des établissements à interroger a été réalisée en fonction des critères suivants

- la nature de l'établissement : Université ou école ;
- le niveau de reconnaissance de l'établissement (au niveau national ou international) : membre d'un IDEX, figurant dans le classement de Shanghai, figurant dans les classements internationaux ;
- la taille de l'établissement (nombre d'étudiants) ;
- le nombre de participations à des formations Erasmus Mundus : les 19 établissements participant à au moins trois formations Erasmus Mundus ont été contactés.

Quant à la sélection des coordinateurs à interroger, elle s'est faite avec l'objectif de constituer un échantillon représentatif des coordinations selon les disciplines. In fine, et prenant en compte les non réponses de certains coordinateurs sollicités, la répartition des coordinateurs interrogés a été la suivante :

Discipline	Nombre total de coordinations	Nombre de coordinateurs interrogés
Agriculture et sciences vétérinaires	5	1
Ingénierie, construction, production	5	3
Santé, social, préservation	8	2
Sciences humaines et arts	5	2
Sciences, mathématiques, informatique	22	11
Sciences sociales, commerce, droit	3	1
TOTAL	48	20

Concernant les établissements « témoins », c'est-à-dire n'accueillant pas de formation Erasmus Mundus), il a été décidé de contacter deux types d'établissements :

- des Universités de taille moyenne ou de grande taille ne participant pas à des formations Erasmus Mundus ;
- des écoles d'ingénieur ou de commerce ne participant pas à des formations Erasmus Mundus :
 - apparaissant dans le classement de Shanghai ou du Times Higher Education (THE) ; ou
 - faisant partie d'un réseau dont d'autres membres participent à des formations Erasmus Mundus (membres du groupe des Ecoles Centrales, du Campus des Arts et Métiers ParisTech ou de l'Institut Mines-Télécom par exemple).

2.4 Principales caractéristiques des établissements interrogés dans le cadre de l'étude

Les entretiens conduits ont concerné 47 établissements différents, dont 37 impliqués dans au moins un projet Erasmus Mundus et 10 établissements non impliqués (établissements « témoins »).

Le tableau ci-dessous montre la distribution des établissements selon différents critères :

- Le type d'établissements (Université ou Ecole) ;
- La taille des établissements (mesurée en nombre d'étudiants) : trois classes ont été créées pour les Universités et trois pour les Ecoles afin de comparer les grandes Universités aux grandes Ecoles ;
- L'apparition dans le classement de Shanghai ou dans celui du Times Higher Education ;
- L'existence ou non d'une stratégie internationale explicite, c'est-à-dire qui s'appuie sur des axes stratégiques précis et des activités associées¹.

Il ressort notamment que les établissements témoins ne sont pas moins nombreux (en relatif) à avoir une stratégie internationale explicite et ne sont pas moins nombreux non plus (en relatif) à apparaître dans le classement de Shanghai ou du Times Higher Education.

Encadré 1 Verbatim issus des entretiens avec les établissements ayant une stratégie internationale explicite

« Nous avons 6 zones prioritaires, avec des chargés de mission (pour la structuration) : Europe, Méditerranée, Amérique Du Nord et Australie, Amérique latine, Afrique, Asie. L'orientation générale est la suivante : devenir une université internationale et progresser dans les 100 premiers mondiaux (passage de 150 à 112 en quelques années). L'objectif est de développer des actions en recherche et de formation en mobilité. Et de travailler dans chaque zone avec, si possible, les meilleures universités locales. Nous avons défini un certain nombre d'établissements cibles pour des coopérations renforcées. Avec l'objectif de coopérer au maximum à la fois dans la formation et dans la recherche. » (Université)

« Notre stratégie s'articule autour de 4 points :

- i) tous nos étudiants doivent avoir une formation à l'international. Au moins 1 semestre (2/3 chez les ingénieurs : doubles diplômes de 2 ans).
- ii) l'établissement est un campus international, avec 1/3 d'étudiants internationaux sur le site (dont 1 partie paye des frais d'inscription).
- iii) le développement de campus offshore : certains avec les autres Ecoles (Ecole de Pékin), d'autre via des contributions au projet de l'Ecole de Paris (Inde, Maroc), un seul à l'île Maurice (vise le public anglophone d'Afrique).
- iv) le recrutement de professeurs internationaux (au moins 20%) » (Ecole)

« Notre stratégie s'appuie sur trois axes :

- i) Proposer des cursus à l'étranger
- ii) Faire des échanges croisés d'étudiants
- iii) Travailler sur la formation et la recherche

¹ Les établissements qui ont une stratégie explicite indiquent lors des entretiens que, par exemple, « la stratégie repose sur trois piliers » ou bien « la stratégie internationale a quatre axes ». Une recherche sur le site Internet de l'établissement permet d'ailleurs rapidement de retrouver les éléments de cette stratégie et les activités associées pour la faire vivre. *A contrario*, les établissements qui n'ont pas de stratégie explicite indiquent soit qu'elle est en cours d'écriture ou bien avancent des actions conduites mais qui ne s'appuient pas sur une stratégie précise (par exemple, « notre établissement travaille avec le Brésil et cherche à renforcer ses partenariats sur ce pays ». Là encore, une recherche Internet permet rapidement de valider l'absence d'une stratégie explicite.

Notre stratégie répond à une double logique. Il s'agit soit de développer des partenariats dans les pays où nos formations peuvent aider à leur développement économique, c'est-à-dire dans des pays qui ont besoin de personnes formées pour les entreprises qui s'implantent soit de développer des partenariats qui associent la formation et la recherche. » (Ecole)

« Notre stratégie s'appuie sur trois axes :

- i) Délocalisation des formations dont les campus off-shore
- ii) Accueil de publics internationaux
- iii) Développement de formations en anglais » (Université)

Encadré 2 Verbatim issus des entretiens avec les établissements ayant une stratégie internationale vague

« Priorité en termes de coopération : qu'elles soient structurantes et pérennes. Pour éviter la tentation du saupoudrage. Cela implique des individus, mais aussi des équipes. Et si possible avec une synergie entre la formation et la recherche (mobilité des étudiants et des Enseignants - Chercheurs). » (Université)

« Nous sommes en train de redéfinir notre stratégie. Nous définissons actuellement nos zones prioritaires. » (Université)

« Notre stratégie est en émergence et on doit l'adapter aux évolutions récentes des universités ». (Université)

« Nous n'avons commencé à mettre en place une réelle stratégie que récemment. Jusqu'à récemment nous n'avions pas de stratégie clairement identifiée. Notre service Relations Internationales est assez récent. Nous n'avons pas encore forcément de priorités stratégiques très définies ». (Université)

Les entretiens confirment que les établissements témoins ont des caractéristiques proches des établissements impliqués dans au moins une formation Erasmus Mundus. De nombreux établissements témoins ont en effet été impliqués dans des propositions de formations Erasmus Mundus qui n'ont pas été retenues.

Tableau 3 Répartition des établissements avec lesquels au moins un entretien a été conduit

	Etablissements impliqués dans au moins un EM	Etablissements témoins	Total
Total	37	10	47
dont Universités	22	8	30
dont grandes	8	0	8
dont moyennes	8	2	10
dont petites	6	6	12
dont Ecoles	15	2	17
dont grandes	4	0	4
dont moyennes	8	2	10
dont petites	3	0	3
dont qui apparaissent dans le classement de Shanghai	14	2	16
dont Universités	11	1	12
dont Ecoles	3	1	4
dont qui apparaissent dans le classement Times Higher Education	13	1	14
dont Universités	11	1	12
dont Ecoles	2	0	2
dont qui ont une stratégie internationale explicite (c'est-à-dire des axes stratégiques précis et des activités associées)	21	6	27
dont Universités	10	3	13
dont Ecoles	11	3	14

3 Panorama du programme Erasmus Mundus (Action 1) en France

3.1 Les enjeux de l'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur en France

La note d'analyse de France Stratégie², publiée en janvier 2015 et intitulée « Investir dans l'internationalisation de l'enseignement supérieur » présente des éléments de synthèse sur l'état de l'internationalisation des établissements français d'enseignement supérieur. Les messages clés issus de cette note sont les suivants :

- La France est un acteur de premier plan du phénomène d'internationalisation de l'enseignement supérieur : elle était en 2012 le 3^e pays d'accueil d'étudiants étrangers, avec 271 000 étudiants, soit 6,8 % des étudiants en mobilité à travers le monde. L'accueil des étudiants étrangers se caractérise en France par une spécificité : la part des étudiants africains y est significativement plus élevée que dans les autres zones géographiques (ils représentent environ 43 % des étudiants étrangers en France, contre 10 % ailleurs dans le monde).
- Par ailleurs, les étudiants français sont aussi un groupe plutôt mobile ; par exemple, la France est le pays européen utilisant le plus le programme de mobilité « simple » Erasmus.
- Pour favoriser l'internationalisation de ses établissements, la France bénéficie aussi d'un important vivier potentiel de recrutement, avec le réseau d'établissements français d'enseignement à l'étranger – établissements qui accueillent 50 % d'étudiants non-français.
- En revanche, la France fait face à certains défis, qui freinent le développement de l'internationalisation de son enseignement supérieur :
 - La double dualité « Universités / Ecoles » et « Universités / organismes publics de recherche » réduit la visibilité des établissements dans les classements internationaux – même si les groupements d'établissements comme les Comue (Communauté d'universités et d'établissements) doivent aider à améliorer cette visibilité ;
 - Les établissements français se sont encore peu saisis de l'outil *Massive Online Open Courses* – (Mooc). En effet, seuls 88 Mooc sur les 3 000 disponibles proviennent d'établissements français, alors que le développement de cet outil peut permettre de favoriser la diffusion des enseignements en langue française et selon les pédagogies françaises ;
 - Plus largement, une majorité d'établissements français manque d'une stratégie d'internationalisation formalisée. Ce manque se traduit aussi au niveau des activités : un relatif manque d'investissement dans les infrastructures et les services dédiés aux étudiants étrangers et des ressources humaines dédiées à ce public spécifique limitées et peu formées.

Par ailleurs, le rapport récent de France Stratégie³, intitulé « L'enseignement supérieur français par-delà les frontières : l'urgence d'une stratégie » décrit trois grandes tendances mondiales à l'œuvre dans l'enseignement supérieur et la recherche : la transnationalisation, la « multipolarisation » et la diversification. D'après ce rapport :

- La **diversification** s'observe dans plusieurs domaines : les flux de mobilité ne sont plus à sens unique et se développent du Nord vers le Sud et entre régions du Sud, les étudiants n'ont plus besoin de s'expatrier pour suivre une formation internationale, et les sources de savoir se sont multipliées. Cette diversification s'accroît avec la mobilité des centres de formation, la création de campus *offshore* et l'essor du numérique (avec des cours accessibles en ligne notamment) ;

² Charles, N. et Delpech, Q – France Stratégie (2015), *Investir dans l'internationalisation de l'enseignement supérieur*. URL : <http://www.strategie.gouv.fr/publications/investir-linternationalisation-de-lenseignement-superieur-0>

³ Ramanantsoa, B. et Delpech, Q – France Stratégie (2016), *L'enseignement supérieur français par-delà les frontières : l'urgence d'une stratégie*. URL : <http://www.strategie.gouv.fr/publications/lenseignement-superieur-francais-dela-frontieres-lurgence-dune-strategie>

- En outre, les frontières s'atténuent, aboutissant à une **transnationalisation** du savoir, observée dans les flux de connaissances et de main d'œuvre qualifiée ;
- Enfin, les Etats-Unis et l'Europe ne sont plus les seuls pôles d'attraction (**multipolarisation**). L'augmentation des investissements dans l'innovation et l'éducation dans le reste du monde, associée à « des stratégies de spécialisation et d'agglomération d'offre éducative » ont accru l'attractivité, pour les étudiants, de régions comme l'Asie ou le Moyen-Orient.

La France occupe donc une place majeure sur la scène internationale, dans le domaine de l'enseignement supérieur. Elle doit cependant faire face à des défis majeurs, dans un contexte de modification forte de l'offre d'enseignement supérieur à destination des étudiants internationaux partout dans le monde, pour maintenir ou accroître son attractivité et l'excellence de ses formations.

En particulier, si ces tendances sont importantes pour comprendre les dynamiques mondiales, elles se développent dans un cadre, celui de la régionalisation. En effet, un étudiant sur trois en mobilité internationale reste dans sa région pour effectuer ses études. En Europe, le processus de Bologne et en particulier l'organisation des formations en trois cycles « LMD » a aussi pour objectif de rendre plus simple les échanges. Le processus du Bologne ne cible par ailleurs pas uniquement les étudiants, mais vise plus généralement à la « *promotion de la mobilité des enseignants, des chercheurs et des personnels administratifs ; la reconnaissance et la valorisation des périodes de recherche, d'enseignement et de formation dans un contexte européen, sans préjudice pour leurs droits statutaires*⁴ ».

C'est dans ce contexte que s'inscrit la participation des établissements français au programme Erasmus Mundus.

3.2 Présentation du programme

3.2.1 Erasmus Mundus 1 (2004-2008)

A la fin de l'année 2003, l'Union européenne a pris la décision de créer le programme Erasmus Mundus, avec l'objectif général d'« améliorer la qualité de l'enseignement supérieur et promouvoir la compréhension interculturelle au travers de la coopération avec les pays tiers ». Ce premier programme couvre la période 2004-2008.

Les objectifs spécifiques du programme sont les suivants⁵ :

- « favoriser une offre de qualité en matière d'enseignement supérieur, présentant une valeur ajoutée proprement européenne et exerçant un attrait à la fois dans l'Union européenne et au-delà de ses frontières ;
- encourager les diplômés et les universitaires hautement qualifiés du monde entier d'acquérir une qualification et/ou des expériences au sein de l'Union européenne et de leur permettre de le faire ;
- assurer une coopération plus structurée entre l'Union européenne et les établissements de pays tiers et une plus grande mobilité sortante à partir de l'Union européenne dans le cadre de programmes d'études européens ;
- rendre plus accessible l'enseignement supérieur et d'en améliorer l'image de marque et la visibilité dans l'Union européenne. »

Ce programme comprend cinq actions :

- v) Masters Erasmus Mundus ;

⁴ Vincent-Lancrin S. (2011), « Le nouveau visage de la recherche universitaire : tendances actuelles et scénarios prospectifs », in *L'enseignement supérieur à l'horizon 2030*, OCDE, p. 173-204.

⁵ Parlement européen et Conseil (décembre 2003), *Décision No 2317/2003/CE établissant un programme pour améliorer la qualité de l'enseignement supérieur et promouvoir la compréhension interculturelle au travers de la coopération avec les pays tiers (Erasmus Mundus) (2004-2008)*

- vi) Bourses d'études ;
- vii) Partenariats avec des établissements d'enseignement supérieur de pays-tiers ;
- viii) Rendre l'enseignement supérieur européen plus attrayant ;
- ix) Mesures de soutien technique.

Pour la période 2004-2008, le budget du programme a été d'environ 582 M€⁶.

L'Action 1 (objet de la présente étude) vise la sélection de cursus au niveau Master pour une période de 5 ans (avec une procédure simplifiée de renouvellement annuel pendant cette période). Ces formations doivent être proposées par des consortiums de trois partenaires au minimum, venant de trois pays différents. Elles doivent aussi proposer une mobilité dans au moins deux pays et des cours dans au moins deux langues différentes. Ces formations doivent déboucher sur l'obtention de diplômes conjoints, ou au moins de doubles diplômes. L'Union européenne se fixe un objectif de représentation équilibrée des différentes disciplines scientifiques parmi les formations sélectionnées.

Le programme a aussi pour objectif de favoriser un accueil facilité pour les étudiants (services dédiés) et une aide linguistique. De plus, ces formations doivent accueillir un quota d'étudiants bénéficiant de bourses (action 2 du programme ; chaque formation se voyant attribué un nombre précis de bourses).

Les bourses sont attribuées aux étudiants des pays tiers intégrant les formations, mais aussi aux universitaires de pays tiers participant à des travaux de recherche ou d'érudition dans un établissement en lien avec un Master labellisé.

3.2.2 Erasmus Mundus 2 (2009-2013)

Le programme a été renouvelé pour la période 2009-2013, suite à une évaluation intermédiaire positive du premier programme, avec des objectifs similaires.

Ce programme⁷ renouvelé s'articule autour de trois actions :

- Action 1 : Masters et Doctorats Erasmus Mundus, couplés à un système de bourses d'études ;
- Action 2 : partenariats Erasmus Mundus entre des établissements d'enseignement supérieur de pays européens et de pays tiers, couplés à un système de bourses d'études ;
- Action 3 : promotion de l'enseignement supérieur européen.

Ce programme est donc modifié sur certains aspects, dans un objectif en particulier d'amélioration de la publicité autour du programme et d'intégration plus poussée des partenaires (Action 1). Il s'appuie sur des ressources supplémentaires et propose une extension des formations conjointes au niveau Doctorat.

Pour ce qui est de l'Action 1, plusieurs ajouts sont à noter par rapport à la première version du programme. Au niveau Master, les principaux changements sont :

- la possibilité d'associer des établissements d'enseignements supérieurs ou des centres de recherche de pays tiers ;
- l'encouragement des stages ;
- la mise en place de procédures d'auto-évaluation au sein des consortiums.

Les formations au niveau Doctorat sont soumis à un règlement équivalent.

Un système de bourse est à nouveau disponible. Il cible les étudiants (des pays tiers mais aussi des pays européens), ainsi que les universitaires (des pays tiers, venant participer à des travaux de recherche ou

⁶ Agence Europe Education Formation France (2013), *Erasmus Mundus – 2004-2013 : 10 ans de Masters et de Doctorats conjoints en France*

⁷ Parlement européen et Conseil (décembre 2008), *Décision No 1298/2008/CE établissant le programme d'action Erasmus Mundus 2009-2013, destiné à améliorer la qualité de l'enseignement supérieur et à promouvoir la compréhension interculturelle par la coopération avec les pays tiers*

d'érudition dans les établissements partenaires mais aussi des pays européens, venant participer à des travaux de recherche ou d'érudition dans les établissements associés). Pour la période 2009-2013, le budget du programme a été d'environ 1 138 M€⁸.

Au total, sur la période 2004-2013, ces programmes ont permis l'octroi de 16 000 bourses de masters et de 3 300 bourses de doctorats.

3.3 Les établissements français, acteurs majeurs du programme Erasmus Mundus

Pour le programme Erasmus Mundus 1, la France se classe première parmi les pays européens pour le nombre de participations d'établissements à un Master Erasmus Mundus (partenaires et coordinateurs) et pour le nombre de coordination de formation. Sur les 103 Masters Erasmus Mundus sélectionnés sur la période, 56 ont impliqué au moins un établissement français (soit un Master sur deux). 49 établissements français différents ont été impliqués dans ces formations⁹.

Alors que le nombre de participations en France est comparable à celui de nombreux autres pays d'Europe des 15 s'il est rapporté à la taille de la population, la France (comme la Belgique) a bénéficié d'un nombre de coordinations très important si l'on prend en compte le critère de taille.

Au total, un groupe de cinq Etats représente environ deux-tiers des participations : France, Espagne, Allemagne, Italie et Royaume-Uni. Selon le rapport d'évaluation finale du programme¹⁰, les principaux facteurs expliquant les différences de participation entre les Etats sont les suivants :

- degré d'internationalisation des formations (les établissements accueillant déjà de nombreux étudiants étrangers étant moins incités à participer à des formations Erasmus Mundus) ;
- niveau de structuration des bureaux des relations internationales des établissements et ressources humaines disponibles ;
- mise en œuvre du processus de Bologne (facilitant les échanges) ;
- existence préalable de diplômes internationaux alternatifs (réduisant l'attrait des programmes Erasmus Mundus).

Pour la version 2 du programme, les résultats des établissements français ont été les suivants¹¹ :

- au total, 139 masters Erasmus Mundus ont été sélectionnés, avec 68 impliquant au moins un établissement français (soit environ 50 % des formations). Au total, 56 établissements différents ont été impliqués dans ces formations ;
- au niveau Doctorat, 42 ont été sélectionnés depuis 2009, dont 25 impliquant des organismes français. Cela représente 35 établissements et structures privées.

L'évaluation à mi-parcours a montré que la France restait le premier pays pour ce qui est du nombre de participations, mais aussi de coordinations de Masters ou de Doctorats¹².

⁸ Agence Europe Education Formation France (2013), *Erasmus Mundus – 2004-2013 : 10 ans de Masters et de Doctorats conjoints en France*

⁹ Agence Europe Education Formation France (2013), *Erasmus Mundus – 2004-2013 : 10 ans de Masters et de Doctorats conjoints en France*

¹⁰ Ecotec (2009), *Ex-post evaluation Erasmus Mundus. A final report to DG Education and Culture.*

¹¹ Agence Europe Education Formation France (2013), *Erasmus Mundus – 2004-2013 : 10 ans de Masters et de Doctorats conjoints en France*

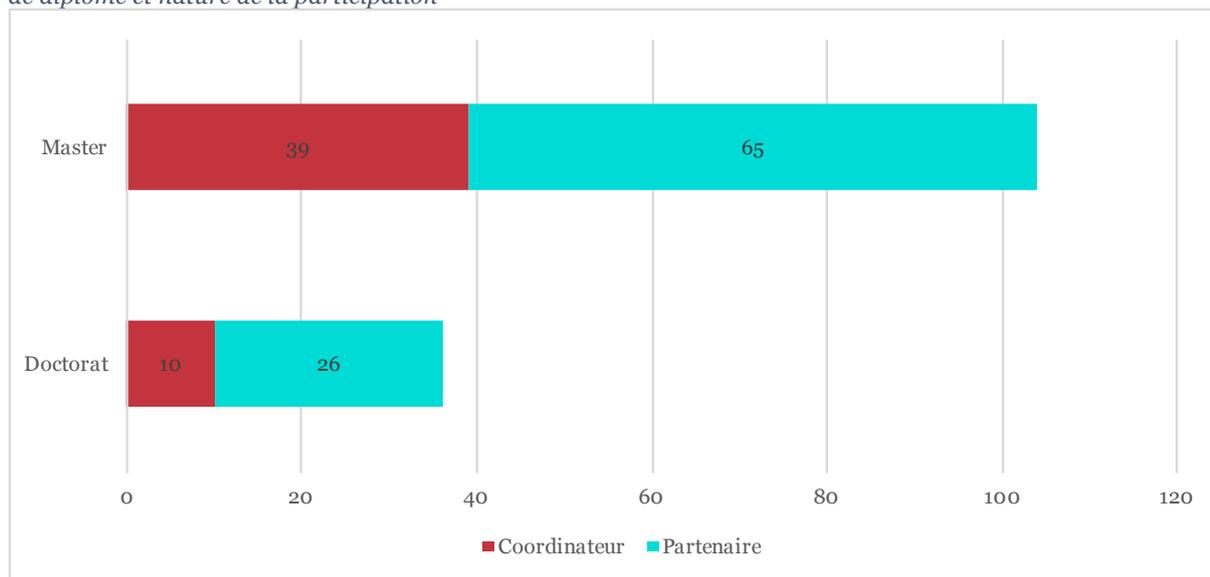
¹² PPMI (2012), *Interim Evaluation of Erasmus Mundus II (2009-2013)*

3.4 Détails des participations françaises au programme Erasmus Mundus 2

Les paragraphes suivants s'appuient sur l'analyse de la base de données fournie par l'Agence Erasmus+ France, qui comprend 139 lignes (correspondant aux 139 participations à des formations clabellisées Erasmus Mundus). Il s'agit de l'ensemble des participations aux formations Erasmus Mundus qui ont été sélectionnées depuis 2009 (programme Erasmus Mundus 2).

Au total, la France compte **139 participations** à des formations labellisées Erasmus Mundus 2 : 103 participations à des Masters (environ les trois-quarts des participations françaises), 36 à des Doctorats. Elles se répartissent de la façon suivante :

Figure 1 Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus 2, par type de diplôme et nature de la participation



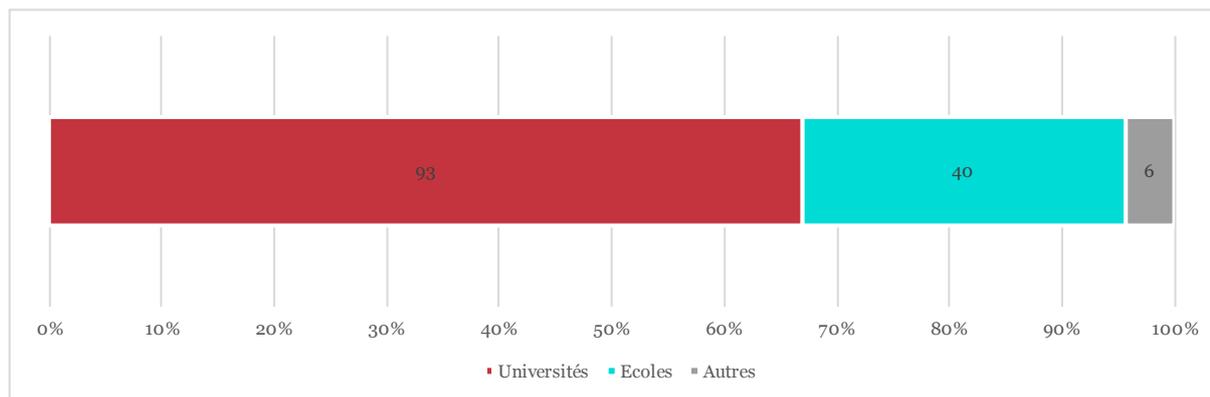
Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

Parmi les 103 participations à des Masters, 39 sont des participations en tant que coordinateur (soit plus d'un tiers). Au niveau Doctorat, 10 des 36 participations sont des coordinations (plus d'un quart).

Les participations à des formations sont le fait de **63 établissements différents**. Ces établissements impliqués se répartissent ainsi : 38 universités, 22 Ecoles¹³ et 3 établissements de nature différente (le Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes, le Museum national d'histoire naturelle et l'Observatoire de la Côte d'Azur). La figure ci-après montrent la répartition des participations française, par type d'établissement :

¹³ Il s'agit principalement d'écoles d'ingénieur, d'écoles normales supérieures et d'autres établissements d'enseignement supérieur (Ecoles des Hautes Etudes, Institut d'Etudes Politiques, Ecole d'Architecture...)

Figure 2 Répartition des participations françaises aux formations Erasmus Mundus 2, par type d'établissement



Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

Les participations sont réparties dans **110 formations différentes** : 84 Masters et 26 Doctorats. Parmi les 110 formations comptant au moins un participant français, **48 comptent un établissement français coordinateur**.

Parmi ces différentes formations, **19 comptent plus d'un participant français** (soit environ un cinquième des formations comptant au moins un établissement français comme partenaire) : 13 Masters et 6 Doctorats. Parmi ces formations :

- 9 formations impliquent au moins une université et une Ecole : 6 Masters et 3 Doctorats ;
- 8 formations comptent trois ou quatre partenaires français : 6 Masters et 2 Doctorats.

Si l'on prend en compte l'ensemble des participations françaises, la répartition selon les disciplines est la suivante :

Tableau 4 Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus, selon les disciplines (discipline principale)

	Masters		Doctorats		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture et sciences vétérinaires	14	13 %	2	6 %	16	11 %
Ingénierie, construction, production	17	16 %	4	11 %	21	15 %
Santé, social, préservation	10	10 %	5	14 %	15	11 %
Sciences humaines et arts	13	13 %	5	14 %	18	13 %
Sciences, mathématiques, informatique	36	36 %	18	50 %	54	39 %
Sciences sociales, commerce, droit	13	13 %	2	6 %	15	11 %
Total	103	100 %	36	100 %	139	100 %

Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

Le domaine des « sciences, mathématiques et informatique » est celui qui compte le plus de participations d'établissements français, que ce soit au niveau Master ou au niveau Doctorat. Au total,

les formations dans cette discipline comptent pour plus d'un tiers (54 sur 139) des participations françaises aux formations Erasmus Mundus. Les sciences de l'ingénieur, de la construction et de la production sont la deuxième discipline la plus représentée, avec 21 participations, surtout au niveau Master. Il est à noter que pour les disciplines « sciences sociales, commerce, droit » et « agriculture et sciences vétérinaires », les formations se concentrent surtout sur le niveau Master.

Pour ce qui est du type d'établissement, les participations se répartissent de la façon suivante :

Tableau 5 Répartition des participations des établissements français aux formations Erasmus Mundus, selon le type d'établissement

	Masters		Doctorats		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Universités	71	69 %	22	61 %	93	67 %
Ecoles	28	27 %	12	33 %	40	29 %
Autres	4	4 %	2	6 %	6	4 %
Total	104	100 %	36	100 %	139	100 %

Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

Les Universités représentent deux tiers (93 sur 139) des participations françaises aux formations Erasmus Mundus – avec une sur représentation des participations au niveau Master. Les Ecoles représentent environ 30 % des participations. Six participations viennent d'établissements autres.

Si l'on considère uniquement les coordinateurs de formation Erasmus Mundus (48), 38 sont des coordinations de Masters et 10 de Doctorats. La répartition de ces coordinations selon le type d'établissement est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 6 Répartition des coordinations des formations Erasmus Mundus, selon le type d'établissement

	Master		Doctorat		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Universités	27	72 %	7	70 %	34	71 %
Ecoles	11	28 %	3	30 %	14	29 %
Total	38	100 %	10	100 %	48	100 %

Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

La répartition des coordinations entre Universités et Ecoles est comparable à celle des participations. Les Universités sont plus particulièrement actives dans la coordination de formations au niveau Master.

Pour ce qui est de la répartition en fonction de la discipline, les coordinations se répartissent comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 Répartition des coordinations des formations Erasmus Mundus, selon la discipline

	Master		Doctorat		Total	
Agriculture et sciences vétérinaires	5	13 %	0	/	5	10 %
Ingénierie, construction, production	4	10 %	1	10 %	5	10 %
Santé, social, préservation	5	13 %	3	30 %	8	16 %
Sciences humaines et arts	5	13 %	0	/	5	10 %
Sciences, mathématiques, informatique	17	46 %	5	50 %	22	47 %
Sciences sociales, commerce, droit	2	5 %	1	10 %	3	6 %
Total	39	100 %	10	100 %	48	100 %

Source : Agence Erasmus+ France. Traitement Technopolis France

Par rapport au total des participations, les coordinations sont plus particulièrement présentes dans le domaine des sciences – en particulier au niveau Master, avec 17 coordinations (soit plus d'un tiers du total des coordinations, Masters et Doctorats confondus).

4 Résultats de l'étude

Les paragraphes qui suivent présentent les principaux résultats de l'étude pour chacune des grandes questions d'évaluation.

4.1 Les attentes liées à l'implication des établissements français d'enseignement supérieur dans des formations Erasmus Mundus

La volonté des établissements d'être impliqués dans des formations Erasmus Mundus répond à un certain nombre de motifs. Notons, que les motifs évoqués sont identiques que l'établissement accueille une formation Erasmus Mundus ou qu'il n'en accueille pas (établissements appartenant à l'échantillon des établissements témoins). Pour l'ensemble des établissements de notre échantillon témoin interrogés, la non-participation à une formation Erasmus Mundus ne résulte pas d'un choix stratégique délibéré de ne pas participer au programme, mais de l'échec de leurs propositions de formations jusqu'alors. Cependant, que les établissements aient été retenus pour porter/participer à une formation Erasmus Mundus ou non, tous indiquent que leur volonté d'intégrer le programme repose sur les principales motivations suivantes :

- **Transformer une coopération entre enseignants et chercheurs en un partenariat institutionnel.** Une formation Erasmus Mundus est souvent un moyen de passer d'une coopération académique entre enseignants-chercheurs à une coopération plus institutionnelle qui va impliquer la direction de l'établissement et aller au-delà des contacts interpersonnels.

« Je connaissais deux des partenaires que j'avais encore rencontrés lors d'un colloque et avec lesquels nous avons décidé de voir comment associer nos Masters. Il en a découlé le montage du projet de formation Erasmus » (Université)

- **Renforcer des partenariats** avec des établissements avec lesquels les établissements français coopèrent déjà. Il s'agit alors d'élargir une coopération qui peut porter sur l'échange d'étudiants, sur l'échange d'enseignants ou sur des projets de recherche. La motivation des établissements français est alors de renforcer les coopérations existantes et répondre à une stratégie clairement explicitée de cibler des partenariats avec un nombre limité d'établissements étrangers.

« Nous avons beaucoup de contacts existants. Mais cela a permis de développer à l'Institut de nouveaux partenariats avec de nouveaux départements, dans le cadre de ce partenariat. Le master conjoint donne un cadre très contraignant, mais il permet aussi d'aller très loin dans la structuration des partenariats. » (Ecole)

- **Chercher un label et renforcer sa visibilité à l'international** vis-à-vis des autres établissements et des institutions. Il s'agit pour les établissements de s'afficher comme un établissement de qualité au niveau européen reconnu par un label d'excellence, à savoir une formation Erasmus Mundus. Notons qu'aucun établissement ne mentionne la volonté d'avoir un label dans le cadre national. Clairement, il s'agit d'avoir ce label dans un cadre européen et mondial.

« Les Masters Erasmus Mundus sont très importants. Ils ont été mis en avant dans le cadre de la candidature IDEX, à la fois comme preuve de l'excellence et comme outil pour le recrutement des meilleurs futurs chercheurs. » (Université)

- **Attirer des étudiants étrangers de très haut niveau.** Les établissements français indiquent que les formations Erasmus Mundus leur permettent d'accéder à des étudiants de très haut niveau qui sont susceptibles d'alimenter les laboratoires en futurs doctorants. Ce point semble particulièrement vrai pour les disciplines en sciences dures.

« L'objectif était de valoriser les compétences du laboratoire de mathématiques et en particulier du potentiel d'encadrement. Car le nombre d'étudiants avait baissé et il y avait donc des compétences et des capacités non

exploitées. Il s'agissait d'essayer d'attirer des étudiants que les futurs partenaires n'arrivaient pas à attirer par ailleurs. A ce moment-là, en Europe, seule l'Université de Cambridge (UK) parvenait à attirer des étudiants hors Europe (et ils venaient surtout du Commonwealth). En France, c'était même difficile pour Paris. Ils y arrivaient au niveau Doctorat, mais pas Master. » (Université)

- **Ne pas être en décalage par rapport aux autres établissements.** Les établissements indiquent qu'il est important pour eux d'être présents sur les Erasmus Mundus parce que les autres établissements avec qui ils sont de fait en concurrence (à la fois sur le plan national et sur le plan européen) sont présents et qu'ils doivent donc être également présents.

« Tous les établissements veulent un Erasmus Mundus, c'est le label de reconnaissance ultime sur un double diplôme » (Université)

Pour finir, même s'il ne s'agit pas d'un objectif mais d'un moyen, les établissements indiquent qu'une formation Erasmus Mundus permet de bénéficier de financements sans commune mesure pour construire une formation et la faire vivre. Les établissements indiquent tous que les financements apportés par la Commission européenne sont généreux et qu'aucun dispositif n'est en mesure de rivaliser en nombre de bourses financées.

Certains critères ne semblent pas avoir d'impact sur la décision de participer ou ne pas participer à une formation Erasmus Mundus, à savoir :

- La thématique, pour les établissements spécialisés (c'est-à-dire non pluridisciplinaires) – même s'il convient de noter l'absence complète d'Ecoles de commerce parmi les participants aux formations Erasmus Mundus.
- Les pays cibles identifiés par les établissements. Tous les établissements indiquent que leur stratégie internationale (qu'elle soit forte ou faible) s'appuie sur des pays ou des zones géographiques prioritaires. Nous n'identifions aucun lien entre les zones ou pays ciblés et la stratégie en matière de formation Erasmus Mundus. Il est difficilement imaginable qu'un établissement refuse d'être dans un projet Erasmus Mundus parce qu'aucun partenaire n'est dans une zone géographique considérée comme prioritaire. De même, il est peu probable qu'un établissement insiste pour intégrer un partenaire d'une zone géographique prioritaire au risque de mettre à mal le dossier de candidature.
- Le type d'établissement d'enseignement supérieur. Typiquement, nous ne voyons pas de différence notable entre les Universités et les Ecoles.
- La visibilité nationale ou internationale de l'établissement : dans le cas de certains réseaux d'écoles, certaines participent à des cursus Erasmus Mundus alors que d'autres non.

4.2 Les effets du programme Erasmus Mundus sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme

4.2.1 Inscription des formations Erasmus Mundus au sein des stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur

Si le processus d'ouverture à l'international et de réflexion stratégique est bien entamé depuis quelques années, tous les établissements ne se sont pas dotés d'une stratégie à l'international clairement définie et formalisée.

Le tableau ci-dessous montre que les établissements qui sont visibles sur le plan international, c'est-à-dire qui apparaissent dans le classement de Shanghai ou le classement Times Higher Education, ont une probabilité plus forte d'avoir une stratégie explicite (7/10) que de ne pas en avoir. Par stratégie explicite, nous entendons des axes stratégiques précis et des activités associées. La moitié des établissements qui ne sont pas visibles sur le plan international ont une stratégie explicite.

Tableau 8 Répartition des établissements par rapport à la visibilité internationale et par rapport à l'existence d'une stratégie internationale explicite

	Etablissements ayant une stratégie internationale explicite	Etablissements n'ayant pas une stratégie internationale explicite	Total
Etablissements visibles sur le plan international	13	5	18
Etablissements non visibles sur le plan international	14	15	29
Total	27	20	47 ¹⁴

Au final, il est difficile d'identifier une typologie claire des établissements français participants au programme Erasmus Mundus (action 1) au sens où cohabitent :

- des établissements visibles sur le plan international qui ont une stratégie à l'international affirmée ;
- des établissements visibles sur le plan international qui n'ont pas de stratégie à l'international affirmée ;
- des établissements non visibles sur le plan international qui ont une stratégie à l'international affirmée ;
- des établissements non visibles sur le plan international qui n'ont pas de stratégie à l'international affirmée.

L'analyse quantitative (voir 0) montre que les établissements de taille moyenne ou grande déclarent que les formations Erasmus Mundus ont un effet plutôt important sur leur stratégie internationale. Ce constat est particulièrement vrai au sein des écoles et des grandes universités. Parallèlement, les petits établissements déclarent des effets plutôt limités en moyenne.

L'importance des effets et impacts des formations Erasmus Mundus sur les stratégies des établissements est le plus souvent dépendante de l'existence et de l'intensité de cette stratégie. Ainsi, l'analyse des stratégies des établissements par rapport au programme Erasmus Mundus nécessite de distinguer les établissements qui ont une stratégie claire à l'international et ceux qui ont une stratégie moins définie.

4.2.1.1 Cas des établissements qui ont une stratégie internationale explicite

Les établissements qui sont dotés d'une stratégie à l'international explicite ont une perception et une politique complètement différente vis-à-vis des formations Erasmus Mundus comparativement aux établissements qui n'en ont pas.

Parmi ces établissements, deux grands cas de figure se distinguent : les établissements qui associent étroitement les formations Erasmus Mundus à leur stratégie internationale et les établissements qui considèrent Erasmus Mundus comme un élément parmi d'autres de cette stratégie.

Cas de figure n°1 : Les formations Erasmus Mundus représentent un élément clé et structurant de la mise en œuvre de la stratégie à l'international.

¹⁴ Le nombre 47 correspond à : 35 établissements interrogés + 2 coordonnateurs appartenant à des établissements non compris dans les 35 avec lesquels nous avons eu l'opportunité d'aborder la question de la stratégie internationale de leur établissement + 10 établissements témoins.

Pour ces établissements, un projet Erasmus Mundus est souvent un élément clé de la stratégie, car une formation Erasmus Mundus est considérée comme une consécration sur le plan pédagogique qui rejaillit de fait sur l'établissement. Pour ces établissements, les formations Erasmus Mundus s'inscrivent dans une démarche active de développement à l'international. Elles répondent à une volonté forte de l'établissement d'avoir de telles formations. Cela se traduit souvent par un travail de terrain auprès de leurs composantes et des équipes pédagogiques pour faire de la sensibilisation et pour accompagner le montage du projet mais aussi sa mise en œuvre. Typiquement, ces établissements financent un poste (à temps partiel) sur ressources propres pour réaliser ce travail.

« Les formations Erasmus Mundus sont un outil important pour le développement de l'internationalisation. Les Masters Erasmus Mundus correspondent parfaitement à l'objectif d'avoir un diplôme par thématique en langue anglaise. C'est un des outils les plus utiles pour remplir cet objectif. Car ce sont des dossiers complexes à mettre en place et donc il y a une obligation à réfléchir à la durabilité du programme, au-delà du financement initial. Le label Erasmus Mundus donne des moyens pour démarrer, pour mettre le pied à l'étrier. » (Ecole)

« Aujourd'hui, avoir fait cette expérience-là, permet à l'établissement de construire une stratégie internationale réaliste ! Les équipes connaissent les mécanismes qui sont bloquants (aspects financiers, diplôme conjoint...). (...) Aujourd'hui, l'établissement est beaucoup plus près pour ce type de formations ! » (Université)

Typiquement, les établissements bénéficiant d'un moindre prestige voient les formations Erasmus Mundus comme la possibilité sans pareil de rayonner au niveau international et d'être vus comme des établissements reconnus par la Commission européenne et délivrant des formations de qualité. Pour eux, un projet Erasmus Mundus est un accélérateur unique pour faire vivre une stratégie active à l'international.

« Pour nous, le master Erasmus Mundus est capital. Nous ne sommes pas une université d'excellence ou bien classée. Mais avec ce master, cela fait venir des étudiants excellents qui ne viendraient pas dans cette université autrement. C'est important pour nous. (...) Le label Erasmus Mundus est important pour nous. Ce n'est pas forcément pour le financement mais c'est surtout pour avoir le label qualité. Sans ce label le master est moins attractif » (Université)

Cas de figure n°2 : Les formations Erasmus Mundus participent de la mise en œuvre de la stratégie internationale de l'établissement mais ne constituent qu'un outil parmi d'autres au service de la stratégie. Pour ces établissements, les formations Erasmus Mundus sont utilisées comme un vecteur d'internationalisation¹⁵ et viennent alimenter leur stratégie, en permettant de renforcer ou de nouer des partenariats et de renforcer une politique d'attractivité souvent associée au développement de formations « offshore ». Les formations Erasmus Mundus sont un outil parmi d'autres et n'ont pas de caractère structurant.

« Erasmus Mundus est un outil parmi d'autre d'internationalisation de l'établissement. » (Université)

Les établissements appartenant au cas de figure n°2 sont le plus souvent des établissements bénéficiant déjà d'une visibilité et d'une renommée (classements internationaux) et l'outil Erasmus Mundus n'est pas considéré comme un déterminant de leur attractivité.

¹⁵ AgroParisTech, Université de Bordeaux, Université de Toulouse III, Ecole Centrale de Nantes, Université de Grenoble, etc.

4.2.1.2 Cas des établissements qui n'ont pas de stratégie explicite

Les établissements qui n'ont pas de stratégie clairement affirmée à l'international n'ont pas spécifiquement de stratégie particulière non plus concernant leur implication dans les formations Erasmus Mundus. L'activité internationale de ce type d'établissement s'établit généralement au niveau des enseignants/chercheurs qui coopèrent avec des homologues étrangers sans que ces collaborations ne soient forcément formalisées au niveau des établissements. Les formations Erasmus Mundus que ces établissements peuvent héberger résultent le plus souvent d'une mobilisation pédagogique et de l'intérêt d'un ou d'une enseignant/e pour proposer un projet Erasmus Mundus. Le montage de projets de formations Erasmus Mundus est alors le plus souvent lié au volontarisme d'une équipe ou même d'un enseignant-chercheur seul.

Parmi ces établissements, l'implication dans des formations Erasmus Mundus n'est pas systématiquement portée politiquement au niveau de l'établissement et certains n'apportent pas de soutien spécifique aux équipes qui cherchent à s'inscrire ou sont impliquées dans des formations Erasmus Mundus. S'ils ne s'opposent en généralement pas à ces projets, ils ne les soutiennent pas pour autant. Aucun travail spécifique n'est fait par l'établissement pour faire émerger d'autres projets Erasmus Mundus.

Pour ces établissements, les effets du programme Erasmus Mundus sur leur stratégie à l'international restent limités et périphériques.

4.2.2 Effets des formations Erasmus Mundus sur les partenariats internationaux

L'inscription d'un établissement dans des formations Erasmus Mundus a pour effet principal de valoriser des partenariats de recherche préexistants (formels ou informels) et de structurer et solidifier les réseaux de recherche. L'implication dans des formations Erasmus Mundus ne modifie pas forcément les partenariats mais participe à leur structuration et leur consolidation. Généralement, les consortia sont construits sur des partenariats de recherche existants. Les formations Erasmus Mundus permettent de faire vivre et de renforcer ces coopérations existantes (avec un passage de la recherche vers la formation) avec, dans certains cas, des passages au niveau institutionnel ou un renforcement des liens au niveau de la recherche (par le biais des doctorats ou des cotutelles). Par ailleurs, les coordinateurs de formation considèrent que les instances européennes privilégient les propositions émanant de partenariats existants (gage de crédibilité sur la capacité à mener à bien le projet).

Dans certains cas, les formations Erasmus Mundus peuvent permettre l'élargissement des partenariats grâce aux coopérations avec les pays tiers. Ces « nouveaux » partenaires font toujours partie du réseau de relations d'un ou plusieurs membres du consortium monté dans le cadre des formations Erasmus Mundus.

« Une des dynamiques les plus courantes pour le montage des consortiums Erasmus Mundus : autour de coopérations plus anciennes dans la recherche. Il faut déjà un réseau établi. L'expérience montre que cela fonctionne mieux si cela part de relations individuelles / au niveau des équipes. Ensuite cela peut remonter au niveau des institutions » (Université)

« Les formations Erasmus Mundus nous permettent de structurer des réseaux et de lier la formation à la recherche. Cela permet de valoriser les partenariats de recherche préexistants. » (Université)

« Le soutien permet de formaliser, d'organiser des formations. Permet un financement, un encadrement. Cela lie l'aspect scientifique, l'aspect pédagogique dans un projet global. » (Grande Ecole)

« Les Erasmus Mundus ont pour avantage de stabiliser des partenariats autour d'un projet solide. » (Université)

« Grâce à ces différentes formations nous avons pu renforcer nos partenariats de façon ciblée sur certaines thématiques. Cela nous a permis de renforcer nos partenariats de recherche et augmenter nos contributions dans les dispositifs de recherche. » (Ecole Ingénieur)

Les partenaires étrangers des établissements français coordonnant des formations Erasmus Mundus confirment les dires des acteurs français. En effet, les partenaires étrangers estiment que ces programmes ont permis un approfondissement des relations avec les partenaires français notamment

parce qu'ils sont l'occasion de mieux connaître les spécialités, les domaines d'excellence et les forces de chacun des établissements. Dans certains cas, les partenariats formés dans le cadre de formations Erasmus Mundus peuvent même constituer un premier pas vers des actions de structuration de la recherche.

« A partir de ce partenariat, nous avons pu renforcer nos coopérations, en particulier grâce à la sélection d'un programme de Doctorat commun – qui prolonge le Master. » (Etablissement partenaire)

« Le partenariat est très efficace. Aujourd'hui, nous savons que l'on peut compter sur les autres partenaires pour répondre à un AAP, même si les délais sont restreints : nous connaissons les spécialités des autres, leurs contraintes, etc. » (Etablissement partenaire)

« Plusieurs projets ont été déposés dans la continuité du partenariat. Si certains n'ont pas abouti, il y a déjà un projet en cours. » (Etablissement partenaire)

« Dans le cadre du programme intergouvernemental COST¹⁶, nous avons participé à une action commune avec les partenaires du programme, centrée sur l'étude de la neige dans le cadre des travaux sur le réchauffement climatique ». (Etablissement partenaire)

Dans le cadre des formations Erasmus Mundus, les relations avec les acteurs du monde socio-économique et notamment avec les entreprises existent mais sont encore assez peu développées. Il s'agit d'un processus progressif nécessitant du temps pour se mettre pleinement en place, bien que l'intégration d'un nombre croissant d'acteurs issus du monde socio-économique soit en marche. L'accès à des relations partenariales entre les établissements et les entreprises est toutefois dépendant de la discipline de la formation (par exemple que les formations en SHS ont des liens avec le secteur économique bien moins développés que des formations en sciences, mathématique, informatique, en ingénierie ou en commerce). Seulement quelques formations ont des rapports très étroits avec des entreprises (avec un financement à la clé de bourses, voire du master en général) mais cette pratique n'est pas encore généralisée. Plus généralement, les consortia ont réussi à intégrer des entreprises, dans le cadre de leurs formations Erasmus Mundus, qui participent le plus souvent en tant que membres associés et recrutent les étudiants en stage, débouchant souvent sur des recrutements. L'association des entreprises est souvent perçue par les coordinateurs comme un élément positif, tant au niveau de l'ouverture de l'enseignement sur le monde socio-économique qu'au niveau de l'employabilité des diplômés Erasmus Mundus. Le label Erasmus Mundus permet d'améliorer l'intérêt des entreprises pour le monde de l'enseignement et de la recherche. Dans certains cas (encore rares), les entreprises peuvent financer un certain nombre de bourses. Ainsi, il est souvent indiqué que les industriels ont un intérêt dans ces formations parce qu'elles leur offrent un accès à des étudiants de très haut niveau, mais que ces industriels sont encore rarement enclins à financer des bourses eux-mêmes.

« Grâce au Master Erasmus Mundus, de nouveaux contacts se créent avec des entreprises, qui accueillent des étudiants. Les soutenance en particulier sont des moments d'échanges, qui permettent de prendre contact. Ensuite, cela peut donner lieu à des interventions dans le Master, ou à des projets de recherche communs. Pas de contribution financière aujourd'hui des entreprises, même si c'est souhaité par l'établissement. Cela s'est fait parfois pour des bourses, mais surtout des entreprises étrangères. Ce n'est pas facile à faire en France. » (Ecole)

« On a réussi à avoir des bourses par nos partenaires industriels (100 K€ par 1 seul industriel). L'argent va à une fondation, qui gère les bourses. On propose des bourses partielles, pour en offrir à plus de monde (bourse d'excellence et pas bourse sur critères sociaux). » (Ecole)

¹⁶ <http://costsnow.fmi.fi/index.php?page=About%20COST>

Bonne pratique 1 – Utilisation d’un projet EM pour transformer une collaboration interpersonnelle (entre enseignants-chercheurs) en un partenariat institutionnel

A partir d’un ou plusieurs cursus Erasmus Mundus communs, le flux d’étudiants entre deux établissements d’enseignement supérieur peut devenir important au cours des années. Ce flux d’étudiants, qui souvent s’ajoute à des échanges au niveau de la recherche qui pouvaient exister par le passé, peut justifier le démarrage de discussions au niveau institutionnel, dans l’optique de construire un partenariat global entre les établissements.

Cela est d’autant plus vrai si la formation Erasmus Mundus s’inscrit dans le périmètre « d’excellence » de l’établissement (dans le cadre des IDEX).

Niveau d’importance	Pertinence d’une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 2 – Constitution d’un réseau de partenaires industriels et co-construction de modules de formation

Un établissement indique qu’un réseau de partenaires industriels a été constitué par les différents participants d’un projet Erasmus Mundus. L’idée a été pour chaque établissement d’identifier parmi ses partenaires industriels ceux qui pourraient avoir un intérêt à voir des modules ou des cours mis en œuvre pour la formation de leurs futurs employés. Le consortium rencontre les entreprises et espère à terme pouvoir proposer une offre de formation initiale pour répondre à l’intérêt manifesté.

Ce type d’actions est par ailleurs ensuite finançable dans le cadre des Alliances de la connaissance (Action clé n°2 du programme Erasmus+).

Niveau d’importance	Pertinence d’une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

4.2.3 Effets des formations Erasmus Mundus sur l’attractivité et l’image des établissements d’enseignement supérieur

Les effets des formations Erasmus Mundus sur l’attractivité des établissements sont difficiles à mesurer sur des critères objectifs et tangibles. Les personnes interrogées donnent l’exemple du classement de Shanghai, qui s’appuie davantage sur les résultats de la recherche que sur l’offre de formation. Par ailleurs, le nombre d’étudiants concernés est faible par rapport à l’ensemble des inscrits dans un établissement.

Cependant, le label Erasmus Mundus est un des éléments participant à la construction d’une image internationale des établissements – en particulier auprès d’autres établissements d’enseignement supérieur. Cela leur permet notamment d’acquérir une crédibilité certaine auprès de leurs partenaires internationaux et d’être identifiés comme des acteurs qui comptent au niveau européen. Pour les plus petits établissements (dont le nombre de participations à des projets européens de recherche ou de formation, en particulier en tant que coordinateur, est faible), cela permet de démontrer leur capacité à monter des formations d’excellence – gage de crédibilité pour être associé à d’autres types de projets (H2020 par exemple).

L'analyse quantitative des entretiens (voir o) montre que les établissements non visibles sur le plan international, quelle que soit leur taille, déclarent des effets plus élevés sur leur gain d'attractivité. Parallèlement, les formations Erasmus Mundus ont un effet limité sur l'image des établissements visibles sur le plan international, contrairement aux établissements non prestigieux quel que soit leur taille.

Du point de vue des étudiants, la valeur ajoutée des formations Erasmus Mundus est liée au label Erasmus Mundus et non aux établissements qui délivrent la formation. Aussi, l'impact des formations sur la visibilité auprès des étudiants est neutre de ce point de vue.

« Une formation Erasmus Mundus, c'est une vitrine internationale » (Ecole)

« Ces formations ont une influence sur l'image de l'établissement à l'étranger. Nous avons pu constater qu'il était plus facile d'être impliqué dans des consortia et que des universités à l'international nous proposaient davantage de venir les rejoindre dans des projets de recherche. » (Ecole)

« Le Master a des effets très dynamisants pour les relations entre établissements : cela facilite la prise de contact pour demander à des établissements d'être partenaires associés / partenaires. Car le label est un gage de qualité. Cela s'ajoute au label Ecole d'ingénieur, qui est reconnu en France, mais moins en dehors. » (Ecole)

Les formations Erasmus Mundus sont à l'heure actuelle clairement connues et reconnues comme des vecteurs de la notoriété et de l'attractivité des établissements d'enseignement supérieur. Sans en avoir fait réellement l'expérience, les établissements ne participant pas à une formation Erasmus Mundus (Action 1)¹⁷ estiment tous qu'une implication au sein d'une formation Erasmus Mundus leur permettrait d'être plus attractifs. La valeur ajoutée attribuée par ces établissements aux formations Erasmus Mundus relève pour l'essentiel de l'effet label, d'un gain de crédibilité et d'attractivité.

« Avoir un Erasmus Mundus cela montre un certains sérieux, c'est un label, une reconnaissance, cela prouve que l'on est efficace. » (Etablissement témoin)

« Ce genre de formations permet de créer de la visibilité scientifique sur des thématiques. » (Etablissement témoin)

« Ce sont des formations d'excellence qui sont très attractives. » (Etablissement témoin)

« La principale valeur ajoutée pour nous serait un gain d'attractivité. Les cursus de formation seraient plus attractifs. Cela constituerait un affichage que notre université est ouverte sur l'international. Ce serait une excellente vitrine. » (Etablissement témoin)

« Avoir des formations Erasmus Mundus pourrait nous permettre : d'accentuer la diversité culturelle en accueillant des étudiants d'autres origines ; d'avoir une meilleure attractivité : une meilleure ouverture internationale ; d'accentuer le développement de notre processus qualité » (Etablissement témoin)

« Erasmus Mundus : c'est l'apothéose de l'internationalisation universitaire. C'est un rayonnement au niveau européen. » (Etablissement témoin)

« L'intérêt d'avoir une formation Erasmus Mundus serait d'avoir une formation labellisée, d'excellence, qui serait le pendant de l'excellence reconnue au niveau Recherche. Cela permettrait aussi d'être attractif aussi. » (Etablissement témoin)

Les effets de la participation à des formations Erasmus Mundus semblent décuplés dans le cas des établissements qui se sont appuyés sur leur expérience Erasmus Mundus pour développer une offre plus importante de Masters en langue anglaise, qui sont considérés comme une alternative pour accueillir davantage d'étudiants étrangers non francophones.

L'impact sur la notoriété de l'établissement est d'autant plus fort qu'un travail de promotion et de communication est réalisé autour de ces formations. Pour maximiser l'impact des formations sur l'attractivité les établissements doivent s'en servir et les utiliser comme outils de communication.

¹⁷ Interrogés en tant qu'établissements témoins dans le cadre de cette étude.

« Erasmus Mundus donne une impulsion positive à la notoriété. Mais la communication, la promotion qui est faite autour compte aussi pour beaucoup. » (Université)

« Erasmus Mundus nous a incité à communiquer au niveau international, chose que l'on n'aurait pas faite sans notre implication dans ce programme. Cela nous a poussé à nous faire connaître au niveau international. » (Ecole)

Ces résultats sont à nuancer dans la mesure où bien que participant à l'image globale de l'établissement, les gains de notoriété et d'attractivité se font moins ressentir au niveau macro de l'établissement en tant que tel qu'au niveau micro des formations elles-mêmes ou des départements/composantes/disciplines au sein des établissements.

« L'effet n'est pas forcément évident à mesurer. La notoriété passe souvent par le programme, plus que par l'établissement. Mais ce qui est certain, c'est que les formations Erasmus Mundus apportent une notoriété nouvelle et font connaître l'établissement à des gens qui n'auraient pas candidaté hors Erasmus Mundus. Les formations Erasmus Mundus n'ont pas changé l'image de l'établissement pour le cycle ingénieur, déjà bien installée. Pour ce qui est des Masters, cela n'a pas été mesuré. Mais la limite vient du fait que beaucoup de Master hors Erasmus Mundus sont en français, ce qui peut être une barrière. » (Ecole)

« Ce sont les programmes eux-mêmes qui attirent les étudiants. » (Université)

Si, de manière générale, la participation à une formation Erasmus Mundus a un effet sur l'attractivité et l'image de l'établissement, cet effet est d'une intensité variable selon les établissements.

En effet, si être partie-prenante d'une formation Erasmus Mundus est unanimement considéré comme un point positif mis en avant par les établissements participants, les effets sur l'image et la notoriété fluctuent notamment en fonction de la renommée internationale initiale des établissements. Plus les établissements étaient fortement internationalisés et visibles à l'international en amont de leur implication dans une formation Erasmus Mundus, moins l'impact de cette implication sur leur attractivité est fort. Au contraire, les établissements ayant un moindre prestige à l'international bénéficient fortement des effets de leur participation au programme Erasmus Mundus.

« Pour nous, le master Erasmus Mundus est capital. Nous ne sommes pas une université d'excellence ou bien classée. Mais avec ce master, cela fait venir des étudiants excellents qui ne viendraient pas en l'absence de cette formation. Le label Erasmus Mundus est important pour nous. Ce n'est pas forcément pour le financement mais c'est surtout pour bénéficier du label qualité. Sans ce label, le master est moins attractif. » (Université)

L'effet sur l'image de l'établissement semble surtout être effectif auprès des autres établissements et moins directement auprès des futurs étudiants. En effet, les responsables considèrent souvent que l'attractivité de ces formations vient d'abord du label européen (et des bourses associées) et moins des établissements qui sont impliqués dans ces formations. Cependant, ces formations sont mises en avant par les responsables d'établissement lorsqu'ils se déplacent à l'étranger pour promouvoir l'offre de formation qu'ils proposent.

« Cela ne va pas influencer les étudiants qui viennent s'inscrire à l'université pour d'autres formations par ailleurs. Cela représente tout de même peu d'étudiants, sur les 36 000 inscrits. Cependant, cela permet d'avoir des pôles d'excellence et de toucher des étudiants différents. Sans ces formations, l'université toucherait moins d'étudiants étrangers. Quand le VPRI va à l'étranger, il présente l'offre de formation générale, mais aussi ces masters. Cela participe à la notoriété de l'Université. » (Université)

« La grande attractivité de ces masters vient du fait qu'ils sont identifiés par l'UE comme pertinents. Cela donne confiance aux étudiants internationaux. » (Ecole)

4.2.4 La pérennité des formations Erasmus Mundus

La quasi intégralité des établissements interrogés indique que l'arrêt des financements de la Commission européenne signe à terme la fin des Masters Erasmus Mundus. Certaines universités ont déjà dû, par le passé, arrêter des formations, faute de moyens. Certains établissements indiquent qu'ils

peuvent arriver à faire vivre une cohorte mais que sans bourse, il est impossible de faire venir les étudiants du même niveau que ceux qui viennent avec une bourse. L'absence de bourse remet en question la poursuite à niveau égal et la pérennité des formations. Sans bourse, il s'avère difficile pour les établissements (notamment pour les Universités) d'offrir le même niveau de prestation. A cet égard, une différence substantielle existe entre les Universités et les Ecoles, ces dernières étant plus adaptables face à la perte de financements car bénéficiant de plus de souplesse, au niveau légal et dans les faits pour ce qui est de fixer les frais d'inscription.

« Ce sont des formations qui s'arrêteront sans le financement européen, car elles sont très coûteuses. L'université n'a pas l'assise budgétaire pour financer ce type de projets en propre. Des formations ont déjà été arrêtées dans le passé pour ces raisons. Cependant, l'Université et les enseignants-chercheurs ont conservé des contacts au niveau de la recherche. » (Université)

« Il n'y a que des financements européens qui peuvent porter le financement de ce type de programme. C'est une erreur de vouloir que ces formations se gèrent toutes seules. Elles vont toutes se casser la figure. » (Université)

« Sans soutien fort des établissements, pérenniser ce genre de formation n'est pas possible. » (Université)

Si certains établissements ont mis en place des partenariats avec des entreprises, les flux financiers venant du secteur privé restent très limités (en particulier pour les formations ayant une orientation académique forte). Les entreprises participent aux Ecoles d'été par exemple, proposent des stages et *in fine* recrutent des anciens étudiants mais aucune n'est susceptible d'apporter des financements stables et comparables à ceux apportés par la Commission européenne.

Certains établissements ont une vision plus optimiste et estiment que des voies de pérennisation pourraient être envisageables. Les conditions de pérennisation de ces formations sont de quatre ordres :

- que le master ait atteint un niveau d'attractivité et de reconnaissance important et suffisant pour continuer à attirer des étudiants de haut niveau ;
- qu'un réseau fort et un écosystème dense aient été créés autour du master, pour continuer à être soutenu par les acteurs après l'arrêt du financement de bourses ;
- qu'un financement dégressif de transition soit assuré par l'Europe pendant quelques années, pour laisser le temps aux établissements de trouver des alternatives tout en continuant à assurer la qualité de la formation.

« La période de soutien est finalement assez courte pour parvenir à trouver des financements pour remplacer ceux venant du programme... » (Université)

- que le master parvienne à mobiliser des compléments de financements par le biais d'autres outils (IDEX ou KIC par exemple).

« Depuis 2014, le Master bénéficie de financements européens mais aussi de l'IDEX. » (Université)

Il apparaît clairement que nombre d'établissements n'en sont qu'au stade de la réflexion concernant la pérennisation des formations Erasmus Mundus.

« Aujourd'hui, l'établissement travaille sur les modèles économiques de ces formations internationales. Il faut étudier la possibilité de réduire certains coûts, d'associer des partenariats privés. Mais cela dépend des domaines. Cela va être certainement compliqué de continuer sans financement, car l'international c'est cher. » (Université)

« Il y a des discussions fortes au sein de l'établissement, pour réfléchir aux alternatives en cas de fin des financements européens – dans le cadre de la nouvelle stratégie. » (Université)

« Il faut avoir une réflexion sur la pérennisation et la valorisation du partenariat. On peut imaginer une réunion avec ces partenaires pour voir comment prolonger ce partenariat dans d'autres configurations. » (Université)

Au-delà des financements, la difficulté majeure des établissements face à l'arrêt des financements des bourses est la perte concomitante du label « Erasmus Mundus ». En effet, la visibilité apportée par le label qualité « Erasmus Mundus » est un outil majeur d'attractivité. Sans le label, les formations perdent

une partie de leur valeur et il devient plus difficile pour ces formations d'attirer les étudiants. Leur pérennisation est alors fortement remise en question.

« Si le consortium perd le soutien financier de l'UE, ils essaieront de continuer. Un point très important : le label. C'est le plus important, car c'est un label de qualité et qu'il permet d'être visible dans le monde entier. Cependant, le soutien financier et les bourses sont utiles aussi : pour attirer des visiting scholars (diversité de l'enseignement), pour attirer des étudiants (même s'ils n'ont pas la bourse, ils candidatent pour au départ). » (Ecole)

« C'est un label. J'ai envie de pousser des enseignants-chercheurs à en monter. C'est un apport de financement mais surtout de qualité, de culture de l'international. Je suis convaincue de la nécessité de poursuivre l'effort dans ce sens-là. Mais ça nécessite des efforts, en termes d'organisation interne pour le suivi. Il faut améliorer nos dispositifs internes pour s'adapter. Mais pérenniser le dispositif est difficile. » (Université)

« Tant qu'on arrive à recruter des étudiants on peut tourner facilement. Les bourses nous sécurisent. Il faudrait réussir à sécuriser la venue de 5-7 étudiants grâce à des bourses. L'idée est d'utiliser notre réseau pour financer notre formation. Il faut trouver des modalités pour pérenniser. Mais c'est difficile à monter. On a envisagé des pistes de crowdfunding. On se cherche encore à ce niveau-là. » (Université)

Un des enseignements majeur tiré des entretiens est que beaucoup d'établissements sont encore très peu avancés dans leurs réflexions sur les différentes voies possibles de pérennisation des formations Erasmus Mundus.

Bonne pratique 3 – Intégration du parcours Erasmus Mundus dans une mention de Master

La participation à une formation Erasmus Mundus permet d'accéder à des financements facilitant la mise en œuvre d'innovations pédagogiques et l'internationalisation de la formation locale (nouvelle organisation des modules d'enseignement, achat de matériel à l'état de l'art, « anglicisation » des enseignements...).

L'intégration du Master Erasmus Mundus comme un parcours d'une mention de Master permet de mettre en place des enseignements communs aux étudiants Erasmus Mundus et aux autres, favorisant les échanges et la diffusion des innovations à d'autres étudiants, et *in fine* renforçant l'internationalisation d'une mention dans son ensemble.

Ces éléments d'internationalisation peuvent ensuite être conservés même après la fin des financements européens, créant les conditions de possibilité de la **pérennisation** d'une formation internationale, hors financement européen.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 4 – Mobilisation des financements disponibles dans le cadre des IDEX / I-SITE

Un des points clés des IDEX et des I-SITE est l'internationalisation (des établissements, des formations, du personnel académique...). Cela s'accompagne régulièrement par la mise en place d'un système de bourse, pour attirer les meilleurs étudiants internationaux ainsi que de financements pour le développement de cursus internationaux.

Il est possible de mobiliser ces financements pour remplacer ou compléter les financements européens.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

4.3 Les effets du programme Erasmus Mundus sur la qualité des formations et sur l'offre de formation des établissements d'enseignement supérieur participant à ce programme

4.3.1 Les effets du programme Erasmus Mundus sur les pratiques des établissements

L'obligation de mettre en œuvre une démarche qualité est un élément constitutif du programme Erasmus Mundus et n'existait pas de façon aussi systématique pour les formations « classiques » des établissements d'enseignement supérieur français (notamment pour ce qui est des Universités). Pour ce qui est des Ecoles délivrant le titre d'ingénieur, le programme a eu moins d'effets, car les demandes se rapprochaient de ce qui était exigé par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI). De façon générale, bien que la mise en place de processus qualité soit devenue une pratique de plus en plus courante ces dernières années au sein des établissements français, les formations Erasmus Mundus bénéficient de procédures qualité souvent plus développées qu'au niveau national et ont été des éléments précurseurs pour de nombreux établissements. Cela s'explique en particulier par la confrontation avec d'autres systèmes nationaux plus développés sur ces aspects (les pays d'Europe du Nord notamment) et l'obligation de travailler à l'émergence de processus communs.

Au-delà des processus qualité, l'implication dans des formations Erasmus Mundus est souvent considérée comme un moyen d'impulser des changements autour de certaines pratiques administratives liées à la mise en œuvre concrète de diplômes impliquant plusieurs établissements de pays différents. Cela a pu conduire aux actions suivantes :

- développement de modèles génériques d'accord de partenariat, disponibles en français et en anglais ;
- traduction en anglais de différents documents (ex. formulaire d'inscription, livret d'accueil des étudiants...);
- développement de modèles pour s'accorder sur la conversion des notes, les modalités de contrôle, les processus de sélection des étudiants...

Certains établissements indiquent que la formation Erasmus Mundus a imposé de revoir toutes les pratiques administratives pour répondre aux requis de l'Agence européenne. Ils précisent que cela a été très bénéfique, en incitant à la transposition de pratiques européennes et en permettant de sortir des pratiques « franco-françaises ». Cela offre un cadre plus favorable ensuite pour répondre à d'autres projets européens, mais aussi pour le développement de doubles diplômes hors financement européen. La quasi intégralité des établissements mentionne une professionnalisation accrue de leurs personnels administratifs dans les modalités de gestion de la mobilité étudiante diplômante, grâce aux moyens financiers et humains disponibles.

Même dans des cas où les propositions de projets de formations Erasmus Mundus ont été refusées pour financement (établissements témoins), le fait d'entrer dans une démarche « Erasmus Mundus » est parfois considéré comme un élément déclencheur pour la mise en œuvre de nouveaux processus et la montée en compétences des personnels.

Il est également notable que la coordination et la gestion administrative effectuée par des coordinateurs français sont saluées par les partenaires étrangers des formations Erasmus Mundus.

« Sur le plan administratif, l'Université coordinatrice a toujours été très claire sur les dossiers à compléter, l'utilisation des bourses, les budgets, les critères de sélection. » (Etablissement partenaire)

« Je pense qu'ils font un très bon travail, à la fois sur le plan administratif et sur le plan de la formation ». (Etablissement partenaire)

« Etant donné l'excellent travail réalisé par la project manager, j'ai pris l'initiative d'écrire à la Présidence de l'Université pour pousser au renouvellement de son contrat. » (Etablissement partenaire)

« L'Université a fait un travail très difficile et est parvenu à mettre d'accord des Universités européennes, ce qui n'est pas du tout évident. » (Etablissement partenaire)

« Nous avons beaucoup appris du coordinateur français, que ce soit au niveau du suivi administratif que de la coordination pédagogique ». (Etablissement partenaire)

Si, aujourd'hui, les processus mis en place pour les formations Erasmus Mundus sont pour la plupart prêts pour être utilisés dans le cadre d'autres formations, l'enjeu est celui de la diffusion. Cette diffusion a pu être souvent amorcée, grâce à la présence des équipes en charge du suivi des formations Erasmus Mundus au sein des services Relations internationales. Cependant, les équipes dirigeantes considèrent souvent que la diffusion n'a pas encore toujours aboutie. Cela peut d'ailleurs être freiné par les mouvements fréquents de personnel au sein des services administratifs.

« Ces masters fonctionnent bien et sont attractifs. Ils tirent le reste des formations vers le haut. On s'en sert comme bonnes pratiques pour nos autres formations. » (Université)

« C'est un catalyseur incroyable. C'est vraiment une révolution pour l'établissement. Cela permet d'apporter des innovations aux enseignants-chercheurs, aux techniciens, à l'administration. Mais ça prend du temps. Pour l'administration par exemple : ils ont dû apprendre à accepter et valider des accords faits en anglais. Cela ne se faisait pas avant. Pareil pour les partenariats et le sponsoring, avec des textes qui n'existaient pas en anglais. Cela se fait doucement. Mais aujourd'hui, ça fait une base pour d'autres programmes de partenariats. C'est pareil pour le supplément au diplôme, qui est un modèle aujourd'hui pour d'autres masters. C'est pareil pour la procédure de sélection, qui est intégrée dans les procédures de sélection des Masters locaux. » (Ecole)

« C'est un label. C'est un apport de financement mais surtout de qualité, de culture de l'international. Je suis convaincue de la nécessité de poursuivre l'effort dans ce sens-là. Mais ça nécessite des efforts, en termes d'organisation interne pour le suivi. Il faut améliorer nos dispositifs internes pour s'adapter. Mais pérenniser le dispositif est difficile. Le mode de fonctionnement Erasmus Mundus, pour les équipes qui ont émergé, a créé une véritable culture de la qualité. Ça reste un acquis dans la composante, et ça connaît une certaine diffusion. Ça fait un petit peu tâche d'huile. » (Université)

« Cela remet en question la façon de faire, donc oui ça fait bouger. Cela booste les capacités interculturelles des équipes. Cela prend du temps, mais cela bouge. Et l'Université souhaite aller beaucoup plus loin. » (Université)

« Il y a eu une montée en compétences, mais de façon un peu artisanale. Quand on est arrivé, il n'y avait pas de master européen, pas de formulaire en anglais pour s'inscrire. Et il n'y a pas forcément toujours eu un soutien fort de l'administration. On a travaillé des protocoles, des formulaires, qui sont disponibles pour toutes les formations aujourd'hui. » (Université)

« Une des conséquences pour nous des formations Erasmus Mundus : on a été obligés de se structurer en service pour répondre à ces appels à projets car c'est trop lourd pour les enseignants-chercheurs. On a maintenant une cellule d'aide au montage de projets Erasmus Mundus et H2020. On a recruté une personne à temps plein pour gérer nos programmes Erasmus : on monte en qualité et en professionnalisme. Ça nous oblige à « upgrader » les postes (obligation d'être bilingue). On voit arriver des compétences que nous n'avions pas avant, c'est un bond qualitatif énorme. Erasmus Mundus nous a permis de nous structurer et de nous professionnaliser, et c'est un vrai intérêt pour nous » (Université)

La diffusion des processus est dépendante de :

- la volonté de l'établissement et du niveau d'intégration des responsables administratifs Erasmus Mundus au sein des services des relations internationales : personnel administratif bien intégré dans le reste de l'équipe (voire partage du poste dédié à la formation Erasmus Mundus entre plusieurs personnes, pour favoriser la diffusion de la connaissance et éviter la perte de savoir-faire en cas de départ) ;
- la diffusion, la communication des bonnes pratiques et la mise à disposition de documents (accords de consortium, *Memorandum of Understanding* (MoU), accords pour la conversion du système de notation, etc.) pour le montage d'autres formations internationales. Très souvent, il manque dans les établissements une volonté de capitaliser et par conséquent, le partage d'expérience et le transfert de compétences et de savoir-faire restent dépendants des enseignants qui sont impliqués dans les formations Erasmus Mundus.

Il existe cependant un certain nombre de freins à la diffusion des processus qualité, à savoir :

- le *turnover* des personnels administratifs ;
- le cloisonnement des formations et des disciplines et le manque d'échanges entre les responsables administratifs ;
- le sous-dimensionnement des services Relations Internationales ;
- le manque de volonté au niveau politique concernant les questions de diffusion.

« Les bonnes pratiques se répliquent peu à peu au sein des autres formations internationales. Mais il manque parfois un guichet unique au sein de l'établissement, ce qui débouche sur le fait que le travail des uns et des autres peut parfois doubler. Souvent, chaque UFR gère ses étudiants internationaux dans son coin. » Université

Bonne pratique 5 – Mise en place d'une « cellule » Erasmus+ dans les établissements

Certains établissements ont dédié des ressources propres pour la mise en place d'une « cellule » Erasmus+, qui est en charge de la sensibilisation auprès des équipes pédagogiques, de l'accompagnement des enseignants-chercheurs pour le montage des projets et du suivi administratif. Le fait d'avoir des ressources dédiées permet de rassurer les équipes sur le fait qu'elles seront accompagnées tout au long de leur projet.

Même si les établissements ne sont pas tous capables de dédier des ressources propres, il peut être pertinent de créer une telle « cellule » avec le personnel existant qui sera en charge de ces activités de toute manière.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré transférabilité de	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★

Bonne pratique 6 – Décharge horaire / gratification « spécifique » pour les enseignants / enseignants-chercheurs en charge de la coordination d'une formation internationale

La coordination d'une formation Erasmus Mundus ou d'une formation internationale incluant de la mobilité demande une implication très importante de l'enseignant / enseignant-chercheur (implication qui est souvent plus chronophage que la responsabilité d'une formation « classique »). Si plusieurs établissements proposent la même décharge horaire pour la coordination de ces formations que pour les autres, certains établissements font le choix d'augmenter cette décharge horaire ou de proposer une gratification spéciale – dans une logique de reconnaissance par l'établissement de l'importance de ces formations et de l'investissement nécessaire.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré transférabilité de	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 7 – Utilisation du cadre administratif Erasmus Mundus pour l'ensemble des formations internationales de l'établissement

Les procédures liées à l'administration des formations Erasmus Mundus sont considérées comme exemplaires. Il peut donc être décidé de les utiliser pour l'ensemble des formations internationales de l'établissement. Cela peut concerner les éléments suivants : modèle de MoU, modèle de relevé de notes, contrats de mobilité pour les étudiants et les enseignants, contrats pédagogiques entre les établissements...

A défaut d'une transposition totale de ces procédures, il est au moins possible de rendre disponible l'ensemble de ces documents pour qu'ils soient utilisés au cas par cas en fonction des besoins.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré transférabilité de	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 8 – Mutualiser les compétences acquises par les équipes au travers du montage et de la mise en œuvre de projets de formations Erasmus Mundus **via une gestion intégrée**

La mise en application des procédures qualité, critères de sélection et procédures de suivi des étudiants a permis la création ou la montée en gamme de certains outils qui ont pu être répliqués plus largement à d'autres formations. Ainsi, des établissements se sont inspirés des « Learning agreement » Erasmus Mundus et les ont répliqués dans le cadre de leurs doubles diplômes. Ces outils ont pu ensuite être mutualisés entre les différentes composantes/facultés. Cette mutualisation peut aller jusqu'à une refonte organisationnelle de la gestion des projets européens dans leur ensemble. Ainsi d'une gestion très dispersée, faculté par faculté, le processus de mutualisation a pu aller jusqu'à la mise en place d'une cellule unique Erasmus+ ou dédiée à la gestion de projets européens permettant une vraie mutualisation des compétences et des savoirs et ainsi un gain d'efficacité en matière de montage et gestion de projets Erasmus/projets européens.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré transférabilité de	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 9 – Participation systématique aux réunions organisées par l’Agence Erasmus+ France

La coordination de formations Erasmus Mundus demande une implication très forte des personnels administratifs en charge du suivi (en plus de l’implication du coordinateur). Pour soutenir ces personnels administratifs, l’Agence Erasmus+ France organise régulièrement des réunions d’information et d’échanges.

La participation systématique à ces réunions permet d’échanger sur les problèmes partagés et favorise la diffusion des meilleures pratiques à l’ensemble des établissements participants.

Niveau d’importance	Pertinence d’une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

4.3.2 Les effets du programme Erasmus Mundus sur l’offre de formations des établissements

L’obtention du label « Erasmus Mundus » favorise le développement d’innovations pédagogiques, par le caractère très international des étudiants (qui ont des profils très variés et des connaissances différentes), mais aussi par les moyens disponibles. Plusieurs innovations pédagogiques ont pu être plus particulièrement développées dans le cadre de ces formations :

- cours en langue anglaise et construction du cours selon une pédagogie plus anglo-saxonne ;
- écoles d’été, faisant le lien entre la formation, la recherche, l’industrie, permettant des échanges entre les promotions et ouvertes à d’autres étudiants/doctorants ;
- développement de modules de remise à niveau en ligne, mis à disposition des étudiants avant le démarrage de la formation, pour compenser la diversité des profils et donc des acquis des étudiants lauréats ;
- revalorisation de la place du mémoire de Master (en particulier dans les disciplines de sciences dites « dures ») pour l’obtention du diplôme.
- Initiation de modules exportables d’enseignement et des diplômes dans des pays étrangers. Bien que les établissements français accusent un retard en matière d’exportation de modules, certains établissements français perçoivent une formation Erasmus Mundus comme une tête de pont vers des pays vers lesquels ils souhaitent à terme exporter des modules et des diplômes. Les formations Erasmus Mundus sont de ce point de vue à la fois un outil pour pénétrer ou renforcer leur présence dans un pays et une manière de se forger de l’expérience en la matière.

Le fait de travailler sur des cours en anglais pour les formations Erasmus Mundus nécessite de s’interroger sur le contenu et la pédagogie des cours. Cela permet de participer à la réflexion de ma direction sur la nécessité d’exporter des modules d’enseignement à l’étranger. » (Ecole)

Par les moyens disponibles et le profil des étudiants, ces formations peuvent être considérées comme à l’écart des autres formations des établissements. Cependant, les contraintes qui pèsent sur les établissements (en particulier les contraintes budgétaires) et la volonté d’utiliser les formations Erasmus Mundus comme un levier d’amélioration du contenu de l’offre globale de formations ont conduit à une certaine intégration de ces formations dans des ensembles plus importants (par exemple, en faisant du Master Erasmus Mundus un des parcours d’une mention de Master). Cela donne donc lieu à des modules communs entre les étudiants Erasmus Mundus et d’autres étudiants, à l’ouverture des écoles d’été à d’autres étudiants que le public cible de départ, etc. L’existence de formations Erasmus Mundus est donc un vecteur d’internationalisation des formations (langue, pratiques), en particulier si les établissements et les responsables d’une mention font le choix de maximiser les possibilités d’échanges entre les étudiants Erasmus Mundus et les autres.

Au-delà des effets de diffusion « directs », les formations Erasmus Mundus ont souvent été un des premiers lieux de développement des cursus en anglais. Aujourd'hui, les responsables d'établissements sont nombreux à promouvoir le développement de ce type de cours, en s'appuyant sur les exemples Erasmus Mundus. Cela passe parfois par le développement de modules dédiés aux enseignants-chercheurs pour qu'ils développent des cours en anglais, ou par la mise en place d'un service dédié à la traduction de supports de cours.

Pour ce qui est des écoles d'ingénieurs plus particulièrement, il est important de préciser que les mouvements promus par les responsables européens du programme Erasmus Mundus sur l'innovation pédagogique (cours en langue étrangère, utilisation des TIC...) ont été concomitants avec les priorités de la Conférence des Titres d'Ingénieurs (CTI).

Si les cours en anglais représentent une partie très importante des cours dispensés dans le cadre d'Erasmus Mundus, plusieurs établissements ont profité de l'obtention du label pour développer et renforcer leur offre de formation en « Français Langue Etrangère » - offre aujourd'hui mise à disposition de l'ensemble des étudiants étrangers non francophones.

« Les parcours Erasmus Mundus sont organisés en parallèle d'autres parcours, avec certains enseignements en commun. Et donc cela se diffuse, car cela bénéficie à un grand nombre d'étudiants. Les Masters Erasmus Mundus ont été construits en partant d'une base qui existait. Avec la fusion, l'Université a revu toute son offre de formation. Et les master Erasmus Mundus ont une forte influence. » (Université)

« Les masters Erasmus Mundus ont demandé beaucoup d'énergie. Toute cette énergie-là n'a pas forcément fait l'objet d'essaimage au niveau de tout le département de formation concerné. On travaille là-dessus, avec les nouveaux outils européens. Bilan est très positif. Ça a permis à des collègues d'ouvrir leur offre de formation, d'attirer de nouveaux publics, de s'ouvrir à de nouvelles méthodes pédagogiques (TIC, cours en anglais). » (Université)

« Le Master Erasmus Mundus a eu une influence très forte pour le développement de la mobilité dans les autres Masters de l'école. La mobilité est perçue comme la bonne solution, pour favoriser l'insertion, pour développer la cohérence pédagogique. Cette mobilité est très demandée par les entreprises. » (Ecole)

« Les demandes au niveau du programme Erasmus Mundus vont dans le même sens / même mouvement que les demandes de la CTI (cours en anglais, Grande Ecole Virtuelle, MOOC...). Les dynamiques se rejoignent, car elles suivent des tendances mondiales. C'est important d'être actif par l'innovation pour être reconnu au niveau international (les écoles d'ingénieurs sont connues en France, moins ailleurs). Ces étudiants-là vont chercher l'excellence. Cela oblige à être performant. Ce sont des étudiants qui questionnent, qui en veulent. L'excellence vient de cela : leur parcours et leurs demandes. Cela pousse le consortium à chercher des intervenants de bon niveau, en phase avec la réalité, reflétant différentes cultures, différents pays. Tout cela demande une agilité intellectuelle, qui est un critère d'excellence dans le monde dans lequel on vit. » (Ecole)

« Sur le modèle du master Erasmus Mundus, on a ouvert un master purement local en Anglais. Cette formation cible les étudiants qui n'ont pas eu de bourse, qui sont de bons étudiants mais qui n'ont pas les moyens de payer. Les deux formations ont la même maquette et le même contenu avec des professeurs différents. Cela permet à de très bons étudiants de pouvoir suivre ce cursus. Avec la création de ce master local en anglais, on incite nos étudiants locaux à faire un parcours international » (Université)

Enfin, malgré l'intérêt de la Commission Européenne pour la mise en place de diplômes conjoints dans le cadre des formations Erasmus Mundus, presque aucune formation Erasmus Mundus coordonnée par un établissement français n'a abouti à la mise en œuvre concrète d'un tel outil. En effet, la charge et les difficultés administratives liées à l'instauration d'un diplôme conjoint (dues en particulier à la diversité des systèmes éducatifs et des réglementations entre pays européens) ont fait échouer les tentatives initiées par les établissements. L'intérêt des diplômes conjoints n'est pas fortement reconnu par les acteurs d'autant que les étudiants semblent avoir une forte préférence pour l'obtention de doubles diplômes, diplômes spécifiques délivrés par chacun des établissements partenaires, plutôt que par l'obtention d'un diplôme unique délivré conjointement par les établissements partenaires.

Bonne pratique 10 – Développement de cours en français

Des modules de français langue étrangère peuvent être développés. L'objectif est de favoriser la pérennisation des liens entre les étudiants et le pays d'accueil (relations privilégiées, voire accueil à long terme de ces étudiants).

Les cours de français peuvent ensuite être rendus obligatoire dans le cadre d'autres formations internationales.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 11 – Développement de modules en ligne pour la mise à niveau des étudiants internationaux

Le recrutement d'étudiants internationaux implique forcément une hétérogénéité des profils et des enseignements suivis par ces étudiants. Il nécessite donc la mise en œuvre de modules de remise à niveau, pour s'assurer que l'ensemble des étudiants admis dispose des pré requis nécessaires.

Dans le cadre d'Erasmus Mundus, il a été possible de développer des cours en ligne, disponibles pour tous les étudiants admis. Ces étudiants ont dû suivre certains cours, en fonction de leur profil, pour intégrer ensuite la formation.

Ces modules sont aujourd'hui en ligne et donc mobilisables dans le cadre d'autres formations internationales.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

Bonne pratique 12 – Ouverture des Ecoles d'été au-delà des étudiants de la formation Erasmus Mundus

Plusieurs formations Erasmus Mundus ont conduit les coordinateurs à organiser des Ecoles d'été, selon des modalités propres à chaque cursus.

Une bonne pratique consiste à laisser la possibilité à d'autres étudiants (Master, Doctorat) de participer à ces événements. Cela a pour intérêt de favoriser les échanges entre étudiants ayant des profils différents, mais aussi d'intégrer à une dynamique internationale des étudiants suivant des parcours « classiques ».

Un travail de sensibilisation sur l'intérêt de ces événements doit cependant être réalisé pour favoriser la participation d'étudiants hors cursus Erasmus Mundus.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

4.3.3 Les effets du programme Erasmus Mundus sur l'accueil des étudiants

Dans le cadre de la mise en place des formations Erasmus Mundus, les étudiants étrangers bénéficient d'un parcours d'accueil très personnalisé (parfois comparé à un « traitement de faveur »). Les étudiants sont soutenus et accompagnés dans toutes les étapes de leur intégration : procédures administratives (voyage, visa, logement, ouverture de comptes bancaires...), accueil dédié, organisation d'événements culturels spécifiques, cours de langue...

La participation à une formation Erasmus Mundus permet de façon générale aux établissements participants de proposer des modalités d'accueil plus personnalisées que pour l'accueil classique d'étudiants internationaux. Certains établissements ont réussi à ouvrir les modalités d'accueil développées dans le cadre d'Erasmus Mundus aux autres catégories d'étudiants étrangers. Plusieurs établissements indiquent que les formations Erasmus Mundus les ont obligés à concevoir des modalités d'accueil différentes de ce qui était traditionnellement proposé par les établissements. Pour certains aspects, les formations Erasmus Mundus ont permis de développer une offre de services particulière, qui ensuite a pu se diffuser à d'autres étudiants étrangers (négociation pour des places au CROUS pour moins d'un an, connaissance des procédures pour l'obtention des visas, par exemple). A titre d'exemple, un établissement indique que la formation Erasmus Mundus l'a conduit à proposer une Charte qualité pour les diplômés internationaux qui sert de référence dans l'établissement pour le conventionnement.

La participation au programme Erasmus Mundus donne les moyens de créer ou de développer des outils et des procédures d'accueil performants, qui peuvent être diffusables et mobilisables pour l'accueil de tous les étudiants étrangers. Cependant, répliquer et diffuser plus largement ces modalités de gestion de la mobilité étudiante est dans les faits difficile à réaliser, faute de moyens suffisants la plupart du temps. Cette diffusion est cependant plus facile au sein des Ecoles, qui bénéficient d'un budget par étudiant (français ou international) plus élevé et qui accueillent un nombre plus réduit d'étudiants étrangers.

L'hyper personnalisation des services offerts aux étudiants Erasmus Mundus ne les rendent pas aisément répliquables à l'intégralité des étudiants étrangers accueillis par les établissements. Il est à noter que les pratiques d'accueil des étudiants étrangers sont très différentes d'un établissement à l'autre, rendant difficile la détection de grandes tendances en termes de diffusion de ces pratiques d'accueil.

« Avant l'arrivée des étudiants : mise à disposition de ressources pédagogiques (pour des remises à niveau sur certains sujets et pour intégrer la manière européenne d'enseigner pour les extra européens) ; aide pour l'obtention des visas et la mobilité (aujourd'hui, ce n'est presque plus un problème, ils ont tous les bons contacts). Au moment de l'arrivée : on les récupère à l'aéroport, aide pour le logement (on leur propose différentes options), aide pour l'ouverture d'un compte en banque, pour les formalités d'inscription à la sécu et l'obtention du titre de séjour, possibilité de cours de langue, d'activités hors école, d'aide pour les familles... » (Ecole)

« Pendant le cursus : aide pour trouver des partenaires industriels pour les stages. Ces pratiques se sont diffusées au reste de l'école, qui accueille chaque année 450 étudiants étrangers aujourd'hui. Presque tous les services sont disponibles pour les autres étudiants étrangers. La mutualisation (grâce au nombre) facilite les discussions, avec le Crous, les opérateurs locaux... Le Master Erasmus Mundus a conduit à une très forte amélioration des services pour les étudiants étrangers au sein de l'école. Le statut est très privilégié dans l'école par rapport à l'Université, grâce à la possibilité de s'impliquer plus fortement dans le suivi des étudiants. » (Ecole)

« L'Agence européenne a des exigences, en particulier pour les étudiants boursiers. On va les chercher un par un, on leur trouve un logement et on les emmène à la cité U (convention avec le CROUS). Ils sont assistés pour les démarches administratives, sont appuyés pour les besoins médicaux (une liste de médecins qui parlent anglais). Ces services sont proposés pour les étudiants boursiers et par extension pour les autres étudiants du Master. (Université)

C'est davantage que pour les étudiants étrangers « standards » et cela ne se diffuse pas trop, car cela demande beaucoup d'énergie et de ressources. Sauf au niveau du CROUS. Au départ, la convention était seulement pour les étudiants du Master. Aujourd'hui, une convention a été signée au niveau de l'établissement, pour tous les étrangers. » (Université)

« Accompagnement très personnalisé dans ces programmes où l'établissement est coordinateur. Pratiques de très haute qualité. Cela donne des exemples de bonnes pratiques au sein de l'établissement. Il est parfois difficile de diffuser, par manque de moyen (possible avec des Master internationaux, avec des frais d'inscription plus élevés).

Mais en tout cas, cela donne une idée de vers où on veut aller. Et certaines choses peuvent être mutualisées. » (Ecole)

Bonne pratique 13 – Organiser une conférence annuelle ou biannuelle avec les anciens étudiants du Master

Le suivi des étudiants à l'issue de la formation est surtout fait par les enseignants-chercheurs. Des contacts entre anciens étudiants ne sont pas toujours organisés. Un cas remarquable est apporté par un établissement qui a organisé une semaine de conférences payée pour les nouveaux étudiants et payante pour les anciens étudiants. Ceux-ci ont montré leur intérêt à y participer et à faire partie d'un réseau actif d'anciens étudiants.

Un autre établissement invite les anciens étudiants lors de la remise des diplômes et organise une journée d'échanges.

Niveau d'importance	Pertinence d'une systématisation	Degré de transférabilité	Niveau de priorité
★★★	★★★	★★★	★★★

4.3.4 Les effets du programme Erasmus Mundus sur les étudiants

Avoir suivi une formation Erasmus Mundus a un impact positif indéniable sur l'employabilité et la carrière des étudiants (même s'il faut bien entendu prendre en compte le caractère hautement sélectif de ces formations et les profils « excellents » des candidats).

Les points clés sont les suivants :

- les taux de placement (suivi assez précisément par les coordinateurs des formations) des étudiants sont excellents (souvent très proches de 100 %) ;
- la capacité à être mobile, l'apprentissage du travail dans des environnements culturels différents ou multiculturels sont des facteurs de différenciation pour les étudiants, au-delà de l'excellence ;
- pour ce qui est des formations au niveau Master : i) pour les étudiants commençant une carrière hors du monde académique, un accès plus rapide à des postes avec davantage de responsabilités, ii) pour les étudiants poursuivant avec une thèse : une plus grande ouverture vers l'étranger pour les demandes de bourses.
- les Masters Erasmus Mundus ont aussi permis le développement de cotutelles de thèses entre établissements partenaires.
- au niveau Doctorat : le parcours Erasmus Mundus peut induire un nombre plus limité de publications pendant la période doctorale. Cependant, cela est largement compensé par la mobilité et le label de qualité associé à la formation. Le parcours permet à l'étudiant d'entrer dans une logique de mobilité, qui correspond aujourd'hui à une tendance lourde du début de la carrière académique.

« C'est la priorité des responsables du Master et c'est une réalité. La mesure se fait grâce à différentes enquêtes de suivi (6 mois, 12 mois, 18 mois). C'est une pratique qui est obligatoire pour les écoles d'ingénieur (pas spécifique au Master). Les diplômés du Master sont habitués à la mobilité et sont donc prêts à la mobilité après le Master – ce qui est bien en ligne avec les profils recherchés par les entreprises. En revanche, ils sont très sélectifs ! » (Ecole)

« Une des plus-values du Master : montrer qu'on est mobile et capable de s'adapter à des environnements différents (alors que souvent les étudiants ne viennent pas d'Europe) ». (Université)

« Le positionnement professionnel des étudiants est excellent. Il y a une grande différence entre les emplois qu'ont ces étudiants Erasmus Mundus et nos étudiants nationaux même s'ils sont également de bon niveau. » (Université)

5 Préconisations

Cette section présente les préconisations découlant des principaux constats et conclusions développés dans la section précédente.

Notre réflexion est déclinée autour de 10 préconisations principales. Pour chaque préconisation proposée, nous rappelons la question (et sous-question) d'évaluation à laquelle elle se rattache, ainsi que les éléments de constat et conclusion sur laquelle elle se fonde.

5.1 Préconisations relatives aux effets du programme Erasmus Mundus sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme

<p>Question d'évaluation</p>	<p><i>Q1. Le programme Erasmus Mundus a-t-il des effets sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme</i></p> <p><i>Sous- questionnements :</i></p> <p><i>La participation aux formations Erasmus Mundus a-t-elle des effets sur les stratégies à l'international des établissements ? ces effets sont-ils différenciés selon le type de stratégies et le type d'établissements ?</i></p>
<p>Constats/conclusion</p>	<p>L'intérêt et la valeur ajoutée de participer à une formation Erasmus Mundus sont unanimement reconnus par les établissements impliqués dans ce dispositif mais également par ceux dont le dossier de candidature n'a pas encore été retenu pour financement. Malgré l'intérêt reconnu aux formations Erasmus Mundus, tous les établissements n'ont pas encore de réflexion stratégique formalisée à l'égard de ce dispositif et sur la façon d'intégrer pleinement les formations Erasmus Mundus en tant qu'outil clé de l'internationalisation de leur établissement. Tout d'abord, tous les établissements ne se sont pas encore dotés d'une stratégie à l'international clairement définie. Dans le cas des établissements ayant développé une stratégie internationale explicite (majoritairement des établissements bénéficiant déjà d'une bonne visibilité internationale), les formations Erasmus Mundus peuvent représenter un élément structurant de la mise en œuvre de la stratégie internationale mais pour un certain nombre, Erasmus Mundus ne constitue qu'un outil parmi d'autre au service de la stratégie. Quant aux établissements n'ayant pas de stratégie internationale explicite et structurée, ils n'ont également pas de stratégie particulière concernant leur implication dans les formations Erasmus Mundus.</p> <p>L'enjeu est de faire de la participation des établissements aux formations Erasmus Mundus un véritable levier de l'internationalisation participant pleinement à leurs stratégies à l'international.</p>
<p>Préconisation</p>	<p>P1 - Conduire une réflexion globale sur la façon d'inclure de façon plus systématique Erasmus + dans la définition de la stratégie internationale des établissements d'enseignement supérieur</p>
<p>Acteur(s) de la mise en œuvre</p>	<p>Etablissements</p>

5.2 Préconisations relatives aux effets des formations Erasmus Mundus sur les partenariats internationaux

<p>Question d'évaluation</p>	<p>Q1. Le programme Erasmus Mundus a-t-il des effets sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme</p> <p><i>Sous- questionnements :</i> Les formations Erasmus Mundus conduisent-elles au développement des partenariats ? à la création de nouveaux partenariats ? au développement de la recherche avec les partenaires ? Les partenariats et les liens avec les acteurs socio-économiques sont-ils renforcés ?</p>
<p>Constats/conclusion</p>	<p>Les principaux effets découlant de l'implication des établissements dans une formation Erasmus Mundus sont de valoriser des partenariats de recherche déjà existants et de structurer et solidifier les réseaux de recherche.</p> <p>Cependant, concernant la création de partenariats avec le monde socio-économique, les relations avec les acteurs privés et particulièrement avec les entreprises existent mais sont encore relativement peu développées dans les faits. Seules quelques formations Erasmus Mundus ont pu développer des rapports étroits avec des entreprises, mais cette pratique n'est pas encore généralisée.</p> <p>L'enjeu est de promouvoir l'implication du monde de l'entreprise au sein des formations et faire du partenariat avec les acteurs socio-économiques une réalité.</p>
<p>Préconisation(s) associées aux constats</p>	<p>P2 - Mener une réflexion sur l'introduction de modalités innovantes de relations entre les établissements d'enseignement supérieur et les acteurs socio-économiques, par exemple : par la constitution d'un réseau d'entreprises au sein des formations, par l'organisation « d'écoles d'été » réunissant des acteurs de tout horizon, ou encore en s'appuyant sur les expériences réussies et bonnes pratiques issues de certains établissements qui ont conduit avec succès un travail de rapprochement avec les acteurs du monde économique.</p> <p>P3- Organiser une conférence annuelle ou bi-annuelle avec les anciens étudiants des masters Erasmus Mundus afin de créer des liens entre les laboratoires de recherche et les entreprises d'accueil des anciens étudiants.</p>
<p>Acteur(s) de la mise en œuvre</p>	<p>Etablissements Agence Erasmus + France pour la diffusion de bonnes pratiques et sa participation (en tant qu'invité) à la conférence annuelle ou bi-annuelle.</p>

5.3 Préconisations relatives à la pérennité des formations Erasmus Mundus

<p>Question d'évaluation</p>	<p>Q1. Le programme Erasmus Mundus a-t-il des effets sur les stratégies à l'international des établissements français d'enseignement supérieur participant à ce programme</p> <p><i>Sous- questionnements :</i> <i>Les formations Erasmus Mundus continuent-elles après l'arrêt du financement ?</i> <i>Différents types de financements sont-ils mis en place pour assurer la continuité et la pérennité de ces formations ?</i> Existe-t-il un intérêt pour une labélisation après l'arrêt des financements ?</p>
<p>Constats/conclusion</p>	<p>Dans la quasi intégralité des cas, l'arrêt des financements de la Commission Européenne signe à terme la fin des Masters Erasmus Mundus. Sans bourse, il est difficile pour les établissements d'offrir le même niveau de prestation au sein des formation et difficile d'attirer des étudiants du même niveau.</p> <p>Pour l'instant, des relais de financements stables et comparables à ceux apportés par la Commission Européenne n'ont pas encore été trouvés pour assurer la pérennité des formations Erasmus Mundus au sein des établissements d'enseignement supérieur français. D'autant plus, que la plupart des établissements n'ont pas beaucoup fait avancer la réflexion autour des conditions et solutions de pérennisation de ces formations.</p> <p>Au delà de la problématique du financement des formations sur le long terme, la difficulté majeure des établissements face à l'arrêt des financements des bourses est la perte concomitante du label « Erasmus », lequel représente un outil majeur d'attractivité et une valeur ajoutée non négligeable pour les établissements.</p> <p>L'enjeu pour les établissements est de tirer au mieux parti de leur participation à une formation Erasmus Mundus que cela soit en s'assurant de la continuité du cursus dans le temps ou en utilisant et transférant les acquis des formations Erasmus Mundus au sein d'autres formations de l'établissement (par exemple en intégrant des modules de formations créés dans le cadre d'un master Erasmus Mundus dans d'autres masters/formations de l'établissement).</p>
<p>Préconisations</p>	<p>P4- Davantage et mieux anticiper l'arrêt potentiel des financements européens en menant une réflexion sur les solutions envisageables le plus en amont possible.</p> <p>P5. Réfléchir à la mobilisation des financements disponibles dans le cadre d'autres dispositifs nationaux (IDEX, ANR, ...), européens et internationaux (financements provenant de fondations par exemple) pour financer l'aspect « formations » des masters.</p> <p>P6. Approfondir la réflexion sur la continuité de l'octroi du label Erasmus Mundus » après la fin du financement européen et faire des propositions opérationnelles à la Commission Européenne.</p>
<p>Acteur(s) de la mise en œuvre</p>	<p>Etablissements en collaboration avec l'Agence Erasmus + France</p>

5.4 Préconisations relatives aux effets du programme Erasmus Mundus sur les pratiques des établissements participants à ce programme

<p>Question d'évaluation</p>	<p>Q2. Le programme Erasmus Mundus améliore-t-il la qualité des formations et l'offre de formation des établissements participant à ce programme ?</p> <p><i>Sous- questionnements :</i> <i>Les formations Erasmus Mundus ont-elles des effets sur les formations dans les établissements ?</i> <i>Permettent –elles une professionnalisation des personnels administratifs et enseignants ?</i> <i>Contribuent-elles à la montée en compétences se traduisant par la mise en place de formations internationales ?</i> <i>Une diffusion des processus qualité dans les autres formations est-elle visible ?</i></p>
<p>Constats/conclusion</p>	<p>La participation à une formation Erasmus Mundus (notamment en tant que coordinateur) a un impact positif sur la mise en place de démarches qualité performantes. Bien que la mise en place de processus qualité soit devenue une pratique de plus en plus courante au sein des établissements français, les formations Erasmus Mundus bénéficient de procédures qualité souvent plus développées qu'au niveau national.</p> <p>L'implication dans des formations Erasmus Mundus est souvent considérée comme un moyen d'impulser des changements autour de pratiques administratives liées à la mise en œuvre concrètes de diplômes à caractère international. Certains établissements ont même dû revoir une grande partie de leurs pratiques administratives pour pouvoir répondre aux requis de l'Agence Exécutive.</p> <p>Un des impacts de la participation à une formation Erasmus Mundus est de permettre, grâce aux moyens financiers et humains disponibles, une montée en gamme, une professionnalisation accrue des personnels administratifs chargés de la mobilité étudiante diplômante.</p> <p>Toutefois, les avancées dans les procédures administratives permises par la participation des établissements à une formation Erasmus Mundus sont confrontées à des difficultés de diffusion au sein des établissements et de répliquabilité. La diffusion des bonnes pratiques administratives rencontre encore un certain nombre de barrières parmi lesquelles : le turnover des personnels administratifs, le cloisonnement des formations, des disciplines et le manque d'échange entre les différents responsables administratifs, le sous-dimensionnement des services des Relations Internationales dans certains établissements ou encore le manque de volonté politique sur ces questions au sein des établissements</p>
<p>Préconisations</p>	<p>P7. Mettre en place au sein des établissements une « cellule » Erasmus + ou au minimum une personne référente pour la sensibilisation des équipes pédagogiques, l'accompagnement des enseignants-chercheurs pour le montage de projets et le suivi administratif.</p> <p>P8. Mieux valoriser l'implication des personnels impliqués dans la gestion des formations Erasmus Mundus</p> <ul style="list-style-type: none"> • P 8.1 : Afin de limiter le turnover, conduire une réflexion au sein des établissements sur la pertinence de l'octroi d'un bonus financier ou d'une décharge horaire supplémentaire pour les personnels enseignants et les personnels administratifs impliqués dans la gestion des formations Erasmus Mundus . • P 8.2 : Revoir le système de prise en compte de l'implication des personnels dans les formations Erasmus Mundus : prise en compte et valorisation dans la carrière des enseignants/chercheurs ainsi que dans la carrière des personnels administratifs <p>P9. Renforcer la diffusion des acquis issus des formations Erasmus Mundus en termes de pratiques administratives et pédagogiques vers les autres formations internationales des établissements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par exemple, généraliser les cours de remise à niveau des étudiants afin que les établissements soient en capacité d'intégrer des étudiants d'horizon très divers aux parcours diversifiés et les ouvrir à tous les étudiants internationaux.

	<p>P10. Faire de la mutualisation et de la capitalisation de l'ensemble des bonnes pratiques un enjeu prioritaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • P 10.1 : Faire des COMUE et des réseaux d'écoles (Centrale, Polytech, INSA, etc .) des lieux de réflexion, de mutualisation et de capitalisation des bonnes pratiques en matière de montage et de gestion des projets Erasmus Mundus. • P 10.2 : Afin d'approfondir les relations avec les acteurs socio-économiques, utiliser Erasmus Mundus comme un moyen de mieux connaître la manière dont les établissements partenaires étrangers mobilisent et gèrent leurs relations avec le secteur privé. • P 10.3 : Donner les moyens humains nécessaires à l'Agence Erasmus + France pour réaliser un travail d'identification des bonnes pratiques ainsi que leurs vecteurs de mutualisation puis les diffuser auprès des établissements français. • P 10.4 : Donner les moyens humains nécessaires à l'Agence Erasmus + France pour créer un réseau des établissements français impliqués dans les formations Erasmus Mundus et organiser une conférence annuelle du réseau des établissements afin d'échanger sur les bonnes pratiques, les difficultés rencontrées et les moyens de les dépasser.
<p>Acteur(s) de la mise en œuvre</p>	<p>P7 : Etablissements P8 : Etablissements P9 : Etablissements P 10.1 : Etablissements P10.2 : Etablissements P 10.3 : Agence Erasmus + France P 10.4 : Agence Erasmus + France</p>

Annexe A Liste des acteurs interrogés

A.1 Liste des établissements d'enseignement supérieur interrogés

Nom de l'établissement
ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SANTE PUBLIQUE
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE
INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE
MONTPELLIER SUP AGRO - CENTRE INTERNATIONAL D'ÉTUDES SUPÉRIEURES EN SCIENCES AGRONOMIQUES DE MONTPELLIER
UNIVERSITE DE BOURGOGNE
UNIVERSITE DE NANTES
UNIVERSITÉ DE NICE - SOPHIA ANTIPOLIS
UNIVERSITÉ DE POITIERS
UNIVERSITE DE STRASBOURG
UNIVERSITE PARIS DESCARTES PARIS V
UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE LILLE 1
AGROPARISTECH
ECOLE CENTRALE DE NANTES
ECOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES
UNIVERSITE AIX MARSEILLE
UNIVERSITE DE BORDEAUX
UNIVERSITE DE MONTPELLIER
UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES
UNIVERSITE MONTPELLIER III PAUL VALERY
UNIVERSITE PARIS-SUD
UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE 3
UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE-PARIS 6
ECOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON
ECOLE POLYTECHNIQUE
UNIVERSITÉ CHARLES DE GAULLE LILLE 3
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT ETIENNE
UNIVERSITE PARIS OUEST NANTERRE LA DEFENSE
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS LA VILLETTE

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES TEXTILES
UNIVERSITE PARIS SACLAY
UNIVERSITE ANGERS
UNIVERSITÉ LYON 1 CLAUDE BERNARD
UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2
UNIVERSITÉ DE LORRAINE

A.2 Liste des « établissements-témoins » interrogés

Nom de l'établissement
Université Lyon 3
Université de Besançon
Université Paris Est Créteil
Université du Mans
Université Rennes 2
Université de Cergy
Université d'Artois
Télécom ParisTech
Université Paris 7 Diderot
Ecole des mines - Saint-Etienne

A.3 Liste des formations portées par des coordinateurs français ayant été interrogés dans le cadre de l'étude

Nom de l'établissement	Nom de la formation
UNIVERSITE DE BOURGOGNE	MASTER VISION AND ROBOTICS
UNIVERSITÉ DE POITIERS	MASTER INGÉNIERIE DES MÉDIAS POUR L'ÉDUCATION
UNIVERSITE DE TOULOUSE II - JEAN JAURES	MASTER PHILOSOPHIES ALLEMANDE ET FRANÇAISE DANS L'ESPACE EUROPÉEN
UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE	MASTER ENERGY STORAGE AND CONVERSION
UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE LILLE 1	MASTER ADVANCED SPECTROSCOPY IN CHEMISTRY
UNIVERSITÉ DE NICE - SOPHIA ANTIPOLIS	MASTER HYDROINFORMATICS AND WATER MANAGEMENT
AGROPARISTECH	MASTER FOOD INNOVATION AND PRODUC DESIGN

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE NANTES	MASTER MANAGEMENT AND ENGINEERING OF ENVIRONMENT AND ENERGY
UNIVERSITE DE MONTPELLIER	MASTER MEMBRANE ENGINEERING
UNIVERSITÉ D'ANGERS	DOCTORAT NANOMEDICINE AND PHARMACEUTICAL INNOVATION
UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON SORBONNE	MASTER TECHNIQUES, PATRIMOINE, TERRITOIRES DE L'INDUSTRIE
ECOLE CENTRALE DE NANTES	MASTER ADVANCED ROBOTICS
UNIVERSITE AIX MARSEILLE	MASTER PHOTONICS ENGINEERING, NANOPHOTONICS AND BIOPHOTONICS
UNIVERSITE PARIS-SUD	MASTER SURFACE, ELECTRO, RADIATION, PHOTO - CHEMISTRY
UNIVERSITE DE BORDEAUX	DOCTORAT ALGEBRA, GEOMETRY AND NUMBER THEORY JOINT
UNIVERSITE DE RENNES 1	MASTER MATERIAL SCIENCE EXPLORING EUROPEAN LARGE SCALE FACILITIES
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT ETIENNE	MASTER COLOUR IN SCIENCE AND INDUSTRY
ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES TEXTILES	DOCTORAT SUSTAINABLE MANAGEMENT AND DESIGN FOR TEXTILES
ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE CACHAN	MASTER MOLECULAR NANO- AND BIOPHOTONICS
UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2	MASTER MOLECULAR NANO- AND BIOPHOTONICS

A.4 Liste des partenaires étrangers dans le cadre de formations portées par des coordinateurs français ayant été interrogés dans le cadre de l'étude

Université / entreprise partenaire
Université de Lisbonne - Portugal
Université Nationale Autonome du Mexique (UNAM) – Mexique
Université de Twente - Pays-Bas
Université de Saragosse - Espagne
Université de Naples - Italie
Université de Lund - Suède
Entreprise anonyme- Pays-Bas
Université de Grenade - Espagne
Université de l'est - Finlande

Annexe B Analyse quantitative des entretiens

B.1 Méthodologie

B.1.1 Analyse

L'objectif de l'arbre de décision est de détecter les critères ou règles de décisions permettant de classer les établissements en groupes homogènes selon un ensemble de variables discriminantes et en fonction d'une variable d'intérêt (ou variable à prédire).

Les variables à prédire sont :

- l'effet des formations EM sur la stratégie internationale des établissements ;
- le gain d'attractivité de l'établissement ;
- la modification de l'image de l'établissement.

Les variables discriminantes sont :

- le statut de l'établissement (Université ou Ecole) ;
- la visibilité de l'établissement sur le plan international (présence ou non dans les classements internationaux d'établissements d'enseignement supérieur) ;
- la taille de l'établissement (petite, moyenne ou grande en fonction du nombre d'étudiants inscrits)¹¹ ;
- l'existence d'une stratégie (pas de stratégie, vagues éléments de stratégie, axes stratégiques précis avec activités).

B.1.2 Intérêts et limites de l'analyse

L'intérêt de cette analyse est de voir si les relations que nous pouvons identifier lors de l'analyse des compte-rendus d'entretiens sont robustes ou non. Il s'agit autrement dit de vérifier par une analyse quantitative les conclusions de notre analyse qualitative.

La limite de cette analyse (qui vaut également pour l'analyse qualitative) vient du fait que nous nous basons sur l'interprétation de propos déclaratifs des répondants. Cela ne remet pas en cause la qualité des conclusions de cette analyse.

B.1.3 Procédure de modélisation

L'apprentissage de l'arbre est effectué sur un échantillon d'apprentissage (aléatoirement sélectionné) et représentant 2/3 de l'échantillon à notre disposition. L'arbre de décision est construit à partir de l'algorithme CART (Breiman et al., 1984)¹⁸. Le modèle prédictif est ensuite testé sur un échantillon test, représentant le 1/3 restant de l'échantillon de départ.

B.2 Influence des formations EM sur la stratégie internationale des établissements

B.2.1 Données

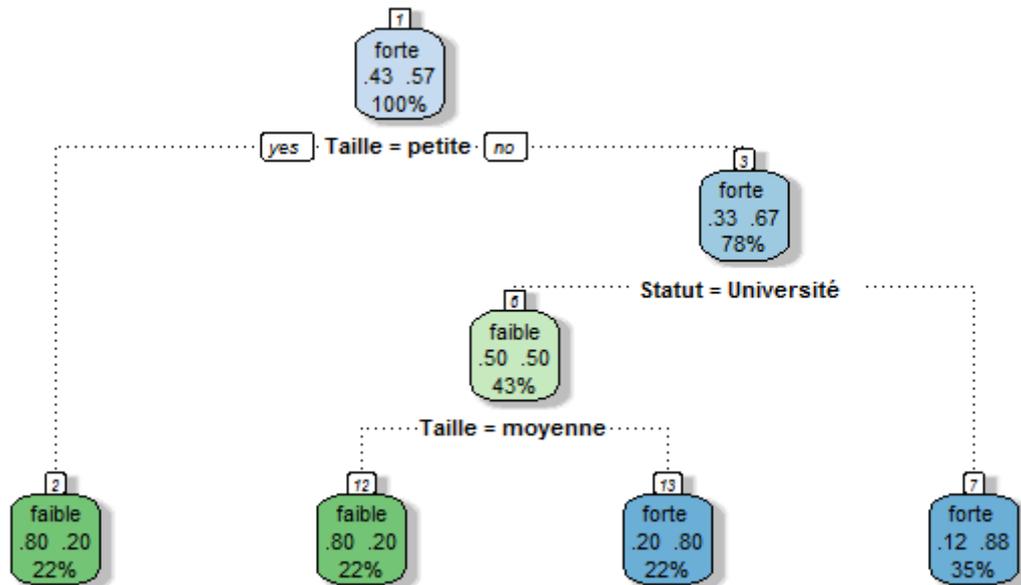
Suite aux entretiens nous avons pour cette variable 35 enregistrements (établissements). Ces établissements constituent l'échantillon d'analyse.

¹¹ Il s'agit d'une taille relative : trois classes ont été créées pour les Universités et trois pour les Ecoles afin de comparer les grandes Universités (en nombre d'étudiants) aux grandes Ecoles (mesurée en nombre d'étudiants).

¹⁸ Breiman, L, Friedman, J H, Olshen, R A, and Stone, C J, 1984, Classification and regression trees: Wadsworth, Inc.

Niveau d'influence	Nombre d'établissements concernés
Faible	18
Forte	17

B.2.2 Résultats



- Principaux facteurs discriminants : la taille et le statut
- Taux de bonne classification : 60%

Lecture : Chaque nœud représente une question, la réponse « non » étant toujours dans la branche droite de l'arbre. Chaque feuille est étiquetée par :

- la décision associée (ici « faible » et « forte »). Notons que ces décisions sont les classes ou modalités de la variable à prédire ;
- par les proportions classe par classe (respectivement « faible » et « forte ») des établissements affectés à la feuille ;
- par la proportion des établissements affectés à la feuille au sein de l'échantillon d'apprentissage.

Par exemple, la feuille la plus à droite classe les établissements en « forte » c'est-à-dire que l'influence des formations EM sur la stratégie internationale des établissements de cette feuille est jugée forte en moyenne. Cette feuille regroupe 35% des établissements, soit 8 établissements. 88% de ces établissements, soit 7, jugent cette influence forte, quand le dernier établissement (représentant 12% des établissements de la feuille considérée) la juge faible.

B.2.3 Interprétation

Les établissements de taille moyenne et grande déclarent que les formations Erasmus Mundus ont un effet plutôt élevé sur leur stratégie internationale. Ce constat est particulièrement vrai au sein des Ecoles et des grandes Universités.

Les petits établissements déclarent des effets plutôt limités en moyenne.

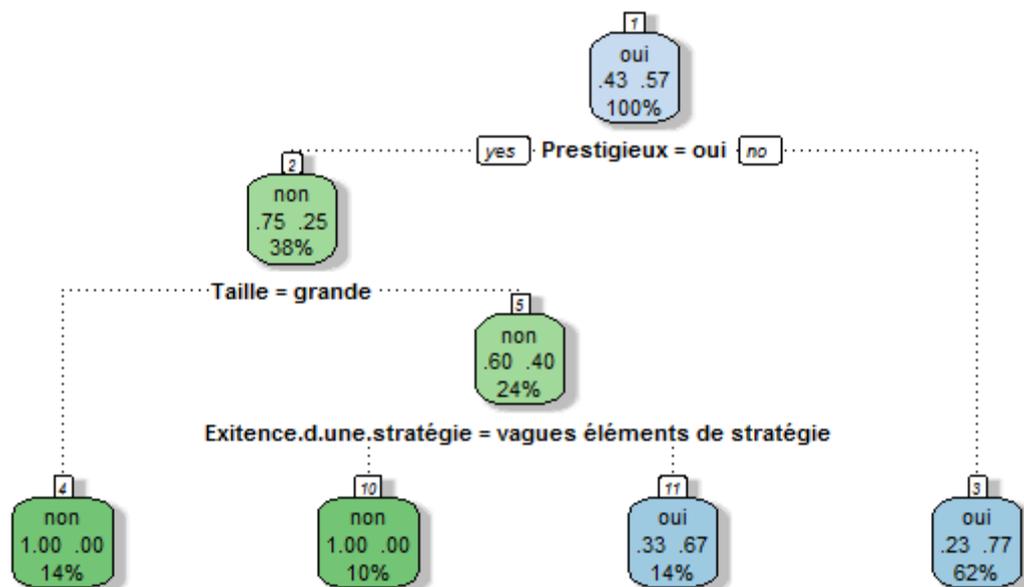
B.3 Gain d'attractivité de l'établissement

B.3.1 Données

Suite aux entretiens nous avons 31 enregistrements (établissements) pour cette variable. Ces établissements constituent l'échantillon d'analyse.

Gain d'attractivité de l'établissement	Nombre d'établissements concernés
Non	13
Oui	18

B.3.2 Résultats



- Principaux facteurs discriminants : le prestige, la taille et l'existence d'une stratégie
- Taux de bonne classification : 70%

Lecture : Chaque nœud représente une question, la réponse « non » étant toujours dans la branche droite de l'arbre. Chaque feuille est étiquetée par :

- la décision associée (ici « non » et « oui »). Notons que ces décisions sont les classes ou modalités de la variable à prédire ;
- par les proportions classe par classe (respectivement « non » et « oui ») des établissements affectés à la feuille ;

(iii) par la proportion des établissements affectés à la feuille au sein de l'échantillon d'apprentissage.

Par exemple, la feuille la plus à droite classe les établissements en « oui » c'est-à-dire que les formations EM ont conduit en moyenne à un gain d'attractivité des établissements de cette feuille. Cette feuille regroupe 62% des établissements, soit 13 établissements. 77% de ces établissements, soit 10 établissements, précisent que les formations EM ont bien conduit à un gain d'attractivité quand 23%, soit 3 établissements, disent le contraire (« non »).

B.3.3 Interprétation

Les établissements non visibles sur le plan international, quelle que soit leur taille, déclarent des effets plus élevés.

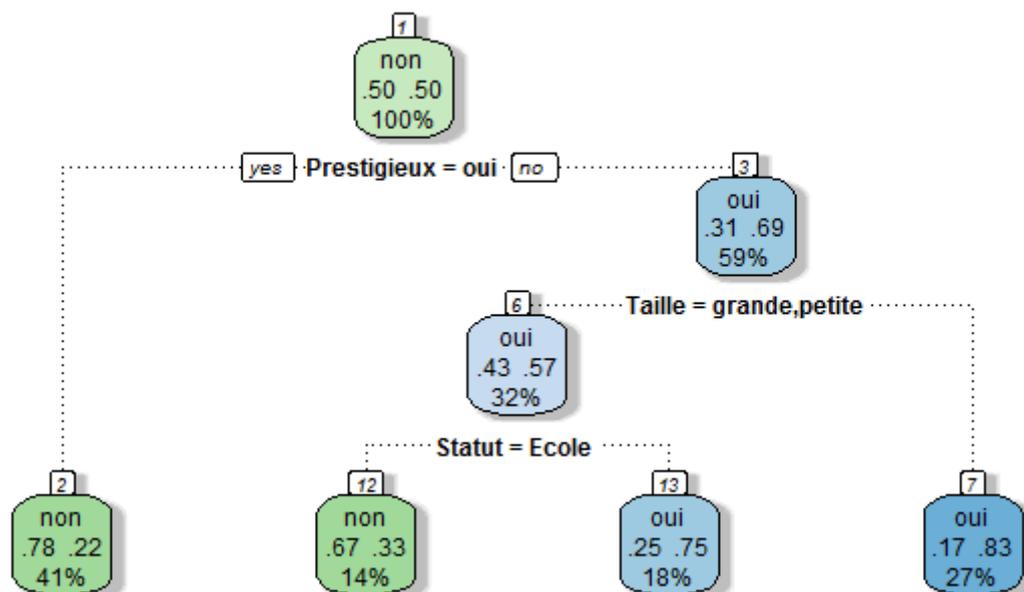
B.4 Modification de l'image de l'établissement

B.4.1 Données

Suite aux entretiens nous avons pour cette variable 33 enregistrements (établissements). Ces établissements constituent l'échantillon d'analyse.

Modification de l'image de l'établissement	Nombre d'établissements concernés
Non	15
Oui	18

B.4.2 Résultats



- Principaux facteurs discriminants : le prestige, la taille et le statut
- Taux de bonne classification : 55%

Lecture : Chaque nœud représente une question, la réponse « non » étant toujours dans la branche droite de l'arbre. Chaque feuille est étiquetée par :

- (i) la décision associée (ici « non » et « oui »). Notons que ces décisions sont les classes ou modalités de la variable à prédire ;
- (ii) par les proportions classe par classe (respectivement « non » et « oui ») des établissements affectés à la feuille ;
- (iii) par la proportion des établissements affectés à la feuille au sein de l'échantillon d'apprentissage.

Par exemple, la feuille la plus à gauche classe les établissements en « non » c'est-à-dire que les formations EM n'ont globalement pas contribué à modifier l'image des établissements de cette feuille. Cette feuille regroupe 41% des établissements, soit 9 établissements. 78% de ces établissements, soit 7 établissements, précisent que les formations EM n'ont pas contribué à modifier leur image quand 2 autres établissements (22%) disent le contraire (« non »).

B.4.3 Interprétation

Les formations Erasmus Mundus ont un effet limité sur l'image des établissements visibles sur le plan international, contrairement aux établissements non prestigieux quel que soit leur taille.

Annexe C Analyse de la base de données des projets Erasmus Mundus

C.1 Glossaire

Participant à un projet Erasmus Mundus	Un participant dans un projet Erasmus Mundus correspond à une organisation qui est impliquée dans un projet Erasmus Mundus soit comme coordinateur soit comme partenaire. Typiquement, il s'agit d'établissements d'enseignement supérieur ou d'entreprises. Un participant peut ainsi être impliqué dans plusieurs projets. Deux projets signifient deux participations. Un projet implique plusieurs organisations. Chacune d'elles compte comme un participant.
Participation à un projet Erasmus Mundus	Une participation correspond à la présence dans un projet Erasmus Mundus. Un participant peut ainsi compter plusieurs participations s'il est impliqué dans plusieurs projets.
Collaboration	Une collaboration entre deux participants s'entend comme la participation de deux participants à un même projet Erasmus Mundus. Un projet impliquant trois participants compte donc trois collaborations. Deux participants qui sont dans les deux mêmes projets comptent donc deux collaborations entre eux.
Projet Erasmus Mundus	Un projet Erasmus Mundus est entendu comme un programme de master ou de doctorat. Nous préférons le terme projet pour faire la distinction avec le programme Erasmus Mundus lui-même.
Séjour d'étude	Un séjour d'étude correspond à la période de présence d'un étudiant chez l'un des participants à un projet Erasmus Mundus dans le cadre de sa formation.

C.2 Source des données

L'Agence Exécutive « Éducation, Audiovisuel et Culture » (EACEA) nous a fourni les données en janvier 2017.

Un onglet comportait toutes les propositions qui ont impliqué une organisation française (que le projet ait été retenu ou non).

Un autre onglet comportait tous les projets sélectionnés (qu'il y ait ou non une organisation française).

Une ligne correspond à une participation et indique notamment le nom du participant, sa nationalité, le nom du projet et le ou les domaines scientifiques du projet.

C.3 Analyse au niveau des pays

Avec 172 participations, la France est l'acteur le plus présent dans les formations Erasmus Mundus (13% des participations sont françaises). Suivent l'Espagne (138 participations, 10%), l'Italie (127 participations, 9%) et l'Allemagne (124 participations, 10%). Ces quatre pays pèsent 41% des participations.

Tableau 9 Nombre de participations dans les projets Erasmus Mundus par pays

Pays	Nombre de participations	En % du total des participations
France	172	13%
Espagne	138	10%
Italie	127	9%
Allemagne	124	9%
Royaume Uni	81	6%
Pays Bas	77	6%
Portugal	76	6%
Belgique	67	5%
Suède	62	5%
Pologne	36	3%
Etats Unis	28	2%
Danemark	26	2%
République Tchèque	24	2%
Norvège	23	2%
Finlande	22	2%
Brésil	21	2%
Chine	20	1%
Irlande	19	1%
Autriche	17	1%
Hongrie	17	1%
Inde	17	1%
Grèce	13	1%
Afrique du Sud	13	1%
Australie	12	1%
Canada	12	1%
Roumanie	10	1%
Estonie, Japon, Suisse, Russie, Slovaquie, Mexique	De 5 à 9 participations	3%
Chili, Israël, Malte, Turquie, Ouganda, Argentine, Equateur, Pérou, Colombie, Egypte, Islande, Lituanie, Philippines, Sénégal, Serbie, Singapour, Slovaquie, Corée du Sud, Soudan, Taïwan, Tunisie, Algérie, Burkina Faso, Cameroun, Chypre, Indonésie, Kazakhstan, Lettonie, Liban, Luxembourg, Moldavie, Maroc, Nouvelle Zélande	Moins de 5 participations	5%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Le tableau ci-dessous présente le nombre de projets par pays pour lesquels il y a au moins un participant dans ce projet. La France est présente dans un projet sur deux, suivie de l'Espagne (présente dans 46% des projets), de l'Allemagne (présente dans 44% des projets) et de l'Italie (présente dans 43% des projets).

Tableau 10 Nombre de projets par pays

Pays	Nombre de projets par pays pour lesquels il y a au moins un participant dans ce projet	En % du total de projets
France	122	52%
Espagne	107	46%
Allemagne	102	44%
Italie	101	43%
Royaume Uni	71	30%
Pays Bas	67	29%
Portugal	65	28%
Suède	54	23%
Belgique	52	22%
Pologne	32	14%
Danemark	23	10%
République Tchèque	23	10%
Etats Unis	22	9%
Norvège	22	9%
Brésil	20	9%
Finlande	19	8%
Irlande	18	8%
Hongrie	17	7%
Chine	15	6%
Autriche	14	6%
Grèce	13	6%
Inde	11	5%
Afrique du Sud, Algérie, Argentine, Australie, Burkina Faso, Cameroun, Canada, Chili, Chypre, Colombie, Corée du Sud, Egypte, Equateur, Estonie, Indonésie, Islande, Israël, Japon, Kazakhstan, Lettonie, Liban, Lituanie, Luxembourg, Malte, Maroc, Mexique, Moldavie, Nouvelle Zélande, Ouganda, Pérou, Philippines, Roumanie, Russie, Sénégal, Serbie, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Soudan Suisse, Taïwan, Tunisie et Turquie	Moins de 10 projets	Moins de 4% pour chacun de ces pays

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Lecture : la France est présente dans 122 projets ce qui signifie qu'elle est présente dans un projet sur deux (51%).

Le Tableau 13 ci-dessous présente les collaborations inter-pays pour les pays européens les plus présents dans les projets (Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni) et les principaux pays hors-Europe les plus présents dans les projets (Chine, Inde, Etats-Unis).

Tableau 11 Nombre de collaborations inter-pays dans le cadre de projets Erasmus Mundus

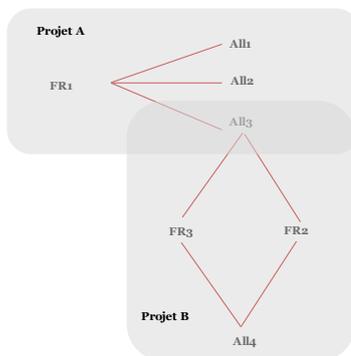
	Chine	France	Allemagne	Inde	Italie	Espagne	Royaume-Uni	Etats-Unis	Autres
Chine		15	13	5	14	10	6	3	60
France	13		71	14	86	88	30	12	349
Allemagne	14	77		14	54	50	36	13	300
Inde	9	18	16		15	8	5	4	80
Italie	11	97	50	10		69	26	12	261
Espagne	9	89	40	6	62		30	14	266
Royaume-Uni	7	35	32	4	26	30		12	173
Etats-Unis	4	16	14	4	7	14	15		101
Autres	19	152	111	17	111	113	73	26	

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Lecture 1 : (i) les participations des établissements français ont mobilisé 71 collaborations avec des établissements allemands ; (ii) les participations des établissements allemands ont mobilisé 77 collaborations avec des établissements français.

Lecture 2 : les participations des établissements français mobilisent plus de collaborations espagnoles (88) que de collaborations allemandes (71).

Note : La notion de « participation » renvoie ici à la présence d'un établissement dans un projet Erasmus Mundus. Il convient de noter qu'il est possible que tous les projets impliquant au moins un établissement français mobilisent k participations allemandes et que parallèlement, les projets impliquant au moins un établissement allemand mobilisent n (k étant différent de n) participations françaises ; dès lors, la matrice présentée ci-dessus n'est pas nécessairement symétrique. La figure à droite permet de comprendre ce point.



Dans cette figure, on note que les deux projets impliquent trois participants français et quatre participants allemands pour trois participations françaises (une fois pour FR1, FR2 et FR3) et cinq participations allemandes (deux pour All3). Les participations françaises mobilisent 5 participations allemandes (3 au projet A et 2 au projet B) alors que les participations allemandes mobilisent (3 participations françaises - 1 au projet A et 2 au projet B).

Le Tableau ci-dessous met en avant la centralité de la France, de l'Espagne, de l'Italie et de l'Allemagne dans les projets Erasmus Mundus.

- Ces quatre pays couvrent plus de 40% des participations aux projets Erasmus Mundus : 561 participations sur les 1 368 générées par les projets Erasmus Mundus concernent des établissements localisés dans ces pays.
- Les établissements dans ces quatre pays sont les principaux partenaires des autres établissements européens et non-européens (notamment de la Chine, de l'Inde et des Etats-Unis). Autrement dit, les pays moins présents dans les projets Erasmus Mundus travaillent également essentiellement avec ces quatre pays principaux.
- Seulement 27 projets Erasmus Mundus (soit moins de 12% de l'ensemble des projets) n'impliquent pas d'établissement français, espagnol, italien ou allemand. A l'inverse, 207 projets impliquent au moins un établissement français, espagnol, italien ou allemand. 57 projets impliquent des établissements d'une seule de ces quatre nationalités. 84 projets impliquent des établissements de deux de ces quatre nationalités. 51 projets impliquent des établissements de trois de ces quatre nationalités. Enfin, 15 projets impliquent des établissements dans ces quatre pays.

En ce qui concerne les domaines scientifiques, nous ne notons pas de différence significative entre les thématiques pour les établissements français et celles pour l'ensemble des établissements impliqués dans des projets Erasmus Mundus (voir Tableau 12 ci-dessous). Toutefois, de légères différences sont à noter, en particulier pour :

- « Agriculture et médecine vétérinaire », thématique sur laquelle les établissements français participent un peu plus que l'ensemble des établissements (3 points de pourcentage de différence) ;
- « Lettres et arts » et « Sciences sociales, commerce et droit », thématiques sur lesquelles les établissements français participent un peu moins que l'ensemble des établissements (respectivement 4 et 3 points de pourcentage de différence).

Tableau 12 Participations aux projets Erasmus Mundus par thématique

Thématiques	Participations françaises	Participations de l'ensemble des établissements
Agriculture et médecine vétérinaire	17%	14%
Ingénierie, industrie manufacturière et construction	33%	31%
Santé et bien-être	11%	11%
Lettres et arts	10%	14%
Sciences, mathématiques et informatique	22%	20%
Sciences sociales, commerce et droit	6%	9%
Non disponible	1%	1%
Total	100%	100%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

C.4 Analyse au niveau des établissements

Sur la période (2009-2016), 234 projets de formation Erasmus Mundus ont été retenus, impliquant 1 368 participations.

Les établissements français ont participé à la soumission de 717 projets dont 123 projets sélectionnés, soit un taux de sélection général de moins de 17%.

La liste de tous les établissements impliqués dans des projets soumis est présentée en Annexe.

Cependant, ce taux de sélection varie fortement entre les établissements français puisque deux tiers des établissements n'ont eu aucun projet sélectionné. 7% des établissements ont vu plus de la moitié de leurs projets retenus.

Tableau 13 Distribution des établissements français selon le taux de sélection des projets soumis

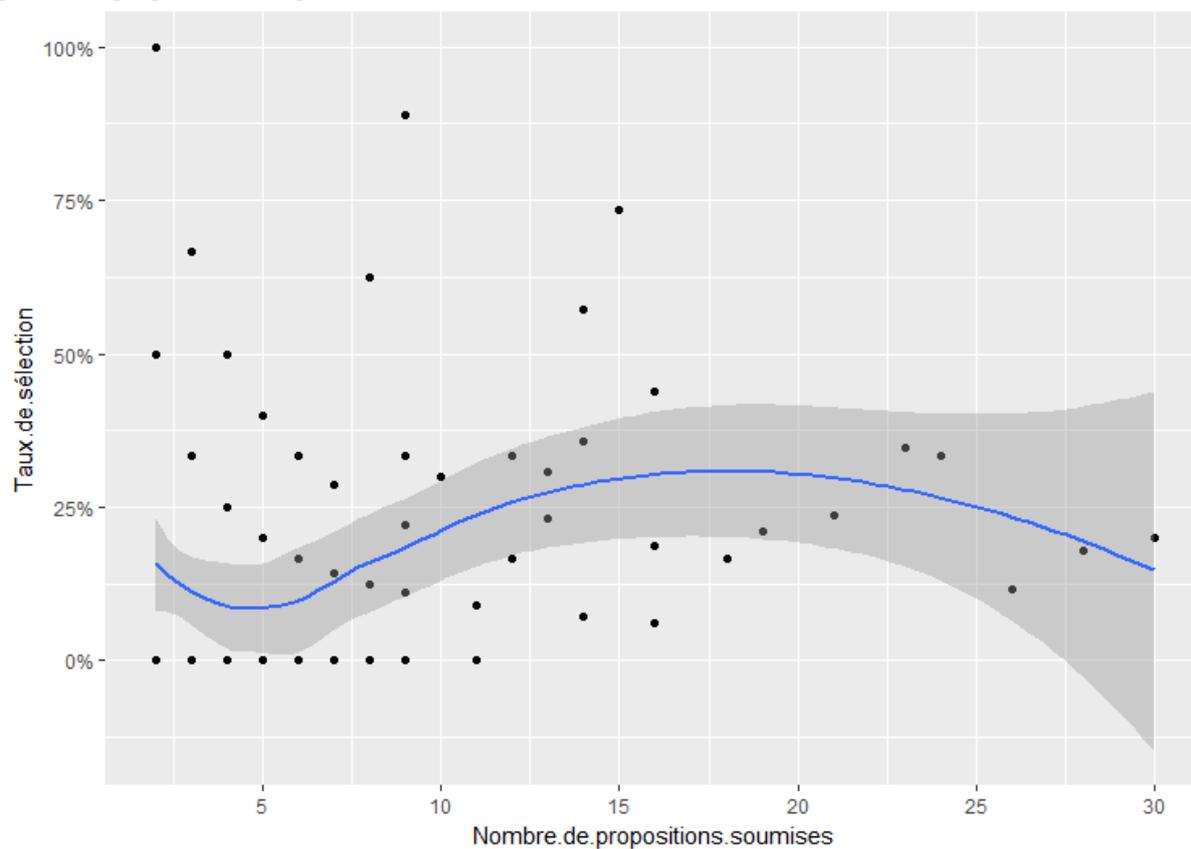
Taux de sélection	Nombre d'établissements	En % du total
Taux de sélection égal à 0%	139	67%
Taux de sélection inférieur à 25%	25	12%
Taux de sélection entre 26 et 50%	27	13%
Taux de sélection entre 51 et 67%	3	1%
Taux de sélection supérieur à 67%	13	6%
Total	207	100%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

En moyenne, les établissements soumettant des projets occasionnellement (moins de 10 soumissions) ont un taux de sélection plus faible que les établissements soumettant régulièrement des projets (plus de 10 et 20 soumissions). Au-delà de 20 soumissions, le taux de sélection baisse fortement.

Le tableau ci-dessous présente les taux de sélection des propositions des établissements français ayant soumis plus d'une proposition. Chaque point représente un établissement avec en abscisse le nombre de propositions soumises et en ordonnées le taux de sélection des propositions qu'il a soumises.

Figure 3 Taux de sélection des propositions des établissements français (seuls les établissements ayant soumis plus d'une proposition sont présentés)



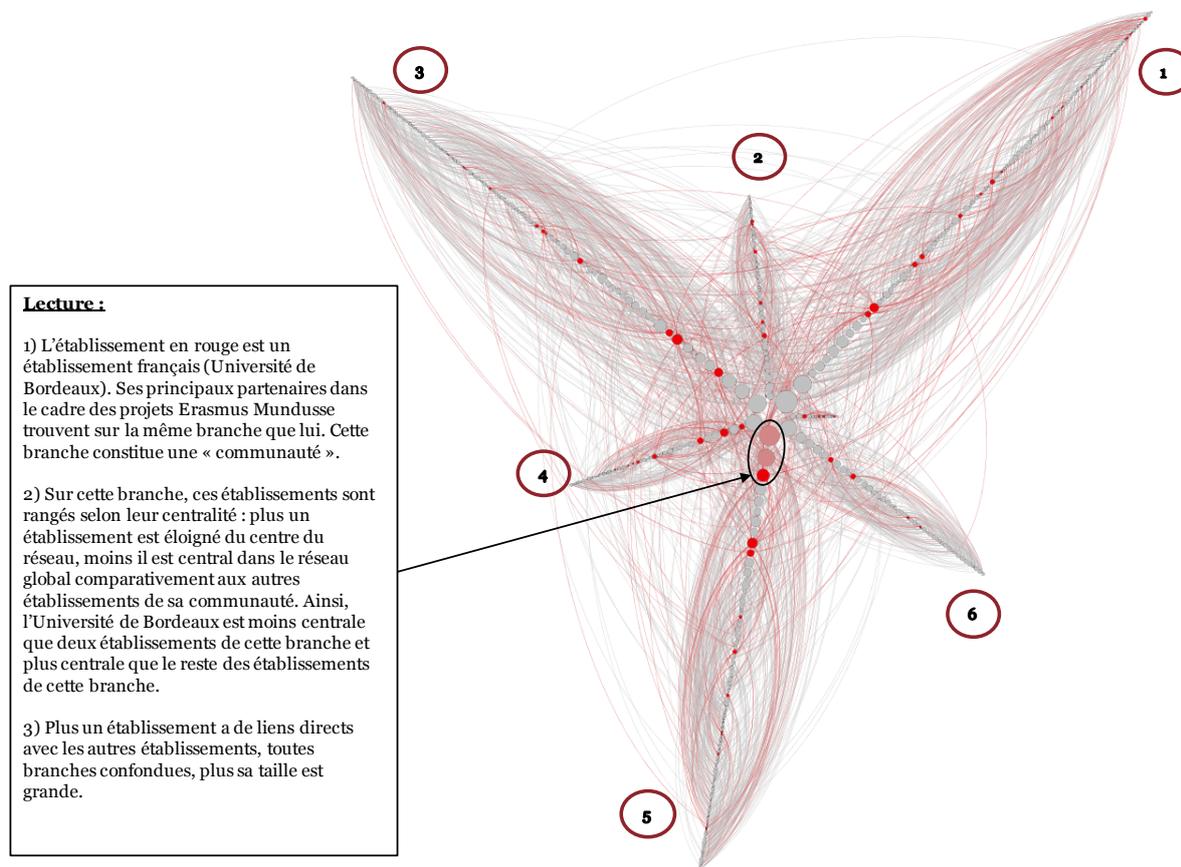
Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Note : La courbe en bleu représente le taux de sélection moyen et la zone en surbrillance l'intervalle de confiance autour de cette moyenne c'est-à-dire la probabilité à 95% d'un établissement d'être dans cet intervalle.

C.5 Analyse des relations inter-établissements

Le réseau à analyser est composé de 607 organisations et de 3 344 collaborations. Il concerne 234 projets (impliquant des établissements français et étrangers).

Figure 4 Réseau des partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur dans le cadre des projets Erasmus Mundus



Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Le tableau ci-dessous indique les 10 premiers établissements pour chacune des communautés.

Tableau 14 Dix premiers établissements au sein de chacune des communautés (en gras, les établissements français)

Numéro de la communauté	5 premiers établissements rangés en fonction de leur centralité	Etablissements rangés entre le 6 ^{ème} et le 10 ^{ème} rang
1	Universitat Politecnica de Catalunya Universidade Tecnica de Lisboa Universita degli studi di Torino Université de Liège Technische Universitaet Dresden	Kungliga Tekniska högskolan (KTH) Universidad nacional autonoma de Mexico Politecnico di Torino Université Libre de Bruxelles Technische Universiteit Delft
2	Lunds Universitet Freie Universitaet Berlin Vrije Universiteit Brussel Università degli Studi di Napoli Federico II Università degli Studi di Roma la Sapienza	Universiteit Antwerpen Közep Europai Egyetem Stockholms Universitet Universidade de tras-os-montes e alto douro Museum national d'histoire naturelle
3	Rijksuniversiteit Groningen Université Catholique de Louvain Università di Padova Université de Lorraine Universiteit van Amsterdam	Georg-August-Universität Göttingen universita ta malta Univerzita Karlova Tallinn University Université Aix-Marseille
4	Katholieke Universiteit Leuven Université de Montpellier	Luleå Tekniska Universitet Université Paris 1 Pantheon-Sorbonne

	České vysoké učení technické v Praze Université Paul Sabatier Toulouse 3 Università degli Studi di Padova	Norges idrettshøgskole Universidade do Porto University of Limerick
5	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Universitat de Barcelona Université de Bordeaux Universidade de Coimbra Universitat Autònoma de Barcelona	Universidad de Oviedo Københavns Universitet Universidade nova de Lisboa Université Pierre et Marie Curie - Paris 6 Université de Poitiers
6	Universiteit Gent Universiteit Stellenbosch Universidad Complutense de Madrid Uniwersytet Wrocławski Wageningen Universiteit	Université Paris Descartes Universitaet Wien Jawaharlal Nehru University Universitaet Stuttgart Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

L'analyse réseau permet d'identifier 6 principales communautés¹⁹ au sein du réseau des établissements d'enseignement supérieur impliqués dans des projets Erasmus Mundus. *Dans un réseau, une communauté se compose d'acteurs (nœuds) fortement connectés entre eux et faiblement connectés avec le reste du réseau.*

Dans la Figure 4, les établissements français sont représentés en rouge et chaque rangée d'établissements représente une communauté. Au sein de chaque communauté, les établissements sont rangés suivant leur niveau de centralité²⁰. Plus un établissement est éloigné du centre du réseau, moins il est central dans le réseau global comparativement aux autres établissements de sa communauté. La taille des nœuds (établissements) est quant à elle proportionnelle à leur degré c'est-à-dire au nombre de leurs relations directes. Plus un établissement a de participations dans des projets Erasmus Mundus, plus sa taille sera grande.

Les messages clés ressortant de cette analyse sont les suivants :

- Les établissements français sont bien présents dans toutes les communautés issues des collaborations Erasmus Mundus.
- Les établissements français ont globalement un nombre de relations directes moyen, ce qui signifie qu'ils ne font pas partie des acteurs les plus connectés du réseau. L'Université de Bordeaux qui est le plus connecté des établissements français avec 44 collaborations (relations/liens), occupe la dixième place dans le réseau global.

Tableau 15 Dix premiers établissements en termes de nombre de collaborations directes dans des projets Erasmus Mundus

Etablissements	Pays	Nombre de projets Erasmus Mundus	Nombre de collaborations (degré)
Université polytechnique de Catalogne	Espagne	24	78
Université de Bologne	Italie	15	72
Université de Groningue	Pays-Bas	13	64
Université technique de Lisbonne	Portugal	12	62
Université de Barcelone	Espagne	13	61
Université catholique néerlandophone de Louvain	Belgique	15	56
Université de Gand	Belgique	12	56

¹⁹ Plus précisément, 8 communautés (dont les plus petites regroupent respectivement 4 et 16 établissements) ont été détectées par optimisation de la modularité du réseau. Dans le cadre du partitionnement d'un réseau, la modularité renvoie à la différence entre le nombre de liens dans les communautés détectées et le nombre de liens attendus dans ces communautés, dans un réseau ou les liens auraient été distribués de façon aléatoire (Newman, 2006). Une mesure de modularité supérieure à 0,3 indique un partitionnement significatif ; elle est ici de 0,552.

²⁰ La mesure de centralité retenue pour cette analyse est la centralité d'intermédiarité (betweenness centrality) qui compte le nombre de plus courts chemins passant par un établissement.

Université catholique de Louvain	Belgique	10	50
Université de Padoue	Italie	13	49
Université de Bordeaux	France	11	44

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Note : Pour les Universités récemment fusionnées, les données fournies regroupent les projets pour la nouvelle entité et ceux des anciennes composantes avant la fusion. Cela n'est pas vrai pour l'Université Grenoble Alpes dont la fusion est trop récente (Grenoble apparaît quatre fois : pour la nouvelle Université fusionnée (Université Grenoble Alpes) et pour les trois ex-Universités Grenoble 1, Grenoble 2 et Grenoble 3).

Le tableau suivant montre que le processus de fusion des Universités ne change pas fondamentalement la donne pour les établissements français qui évoluent dans un système encore très éclaté.

Tableau 16 Nombre de projets impliquant les Universités fusionnées récemment (y compris les anciennes composantes avant la fusion)

Universités françaises récemment fusionnées	Nombre de projets
Université de Bordeaux	12
Université de Lorraine	8
Université de Montpellier	8
Université Grenoble Alpes	7
Aix-Marseille Université	7
Université de Strasbourg	3

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

La France arrive en première position en termes (i) de nombre de participants, (ii) de nombre de participations et (iii) de nombre de collaborations engagées dans des projets Erasmus Mundus. En considérant les différentes communautés présentées en Figure 4, on note que les établissements français, bien qu'étant moyennement connectés, sont relativement centraux comparativement aux autres établissements de leurs communautés d'appartenance. Cela est dû au fait que les établissements français sont directement connectés aux établissements les plus connectés et centraux du réseau. Cette centralité se traduit par le fait que, dans leur communauté d'appartenance, les établissements français ne constituent pas le cœur des réseaux mais en sont très proches et par conséquent, ils relient les autres établissements au cœur de leurs réseaux. Ils font la liaison entre les différents acteurs de leur communauté notamment entre les établissements les moins centraux et les établissements les plus centraux.

Contrairement à certains pays comme l'Espagne, l'Italie ou la Belgique, les projets français sont fortement distribués entre les établissements. Il n'apparaît pas de « gros » établissements français se démarquant fortement des autres. Alors que dans d'autres pays européens (notamment en Espagne, en Italie ou en Belgique), certains établissements se distinguent fortement des autres par leurs nombreuses collaborations. En Belgique par exemple, plus de la moitié des collaborations des universités ne concernent que 3 établissements (l'université catholique néerlandophone de Louvain, l'université de Gand et l'université catholique – francophone – de Louvain) sur les 13 prenant part à des projets Erasmus Mundus.

Tableau 17 Dix premiers pays en termes de nombre de participations à des projets Erasmus Mundus

Pays	Nombre d'établissements différents	Nombre de participations	Nombre de collaborations
France	70	172	811
Espagne	39	138	591
Italie	46	127	580
Allemagne	57	124	562
Royaume-Uni	46	81	345
Pays-Bas	23	77	341
Portugal	22	76	303
Belgique	13	67	301
Suède	15	62	227
Pologne	19	36	207

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Si les établissements français ne se distinguent pas significativement entre eux par leur nombre de collaborations, leurs stratégies de collaborations semblent différentes. En effet, certains établissements français sont engagés dans peu de projets mais dans de larges consortiums (par exemple, l'Université Pierre et Marie Curie - Paris 6) alors que d'autres sont présents dans plusieurs projets avec des consortiums moins larges (par exemple, AgroParisTech).

Tableau 18 Classement des établissements français suivant le nombre moyen de partenaires par projet (seuls les établissements ayant plus d'un projet sont présentés)

Etablissements	Nombre de projets	Nombre de collaborations	Nombre moyen de partenaires par projet
Ecole des mines de Nantes	2	17	9
Université de Nice Sophia Antipolis	4	32	8
Université de Caen Normandie	2	15	8
Université Pierre et Marie Curie - Paris 6	5	36	7
Groupe ESA - Ecole Supérieure d'agriculture d'Angers	2	14	7
Institut national d'études supérieures agronomiques de Montpellier	2	14	7
Université de Strasbourg	3	20	7
Institut supérieur des sciences agronomiques agroalimentaires horticoles et du paysage	3	19	6
Université de Poitiers	4	25	6
Université Paris Descartes	3	18	6
Université des sciences et technologies de Lille - Lille 1	2	12	6
Université Joseph Fourier - Grenoble 1	4	21	5
Université d'Aix Marseille	7	36	5
Ecole des hautes études en sante publique	2	10	5
Université de Perpignan-Voie Domitienne	2	10	5
Université Grenoble Alpes	2	9	5
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne	5	22	4
Université Lyon 1 Claude Bernard	3	13	4
Université de Bordeaux	11	44	4
Ecole des hautes études en sciences sociales	3	12	4
Université d'Angers	2	8	4
Université de Lorraine	8	31	4
Université Jean Monnet Saint-Etienne	3	11	4
Ecole centrale de Nantes	5	18	4
Université Paul Sabatier Toulouse 3	8	28	4
Université de Rennes 1	4	14	4

Université de Nantes	2	7	4
Muséum national d'histoire naturelle	5	16	3
AgroParisTech	8	25	3
Université paris-sud	6	18	3
Université François Rabelais de Tours	3	7	2
Université de Montpellier	8	18	2
Institut national polytechnique de lorraine	2	4	2

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

C.6 Taux de sélection des propositions impliquant des établissements français ayant soumis au moins 10 propositions²¹

Etablissements	Propositions non sélectionnées	Propositions sélectionnées	Total	Taux de sélection
Université Paris Sud 11	24	6	30	20%
Université Pierre et Marie Curie - Paris 6	23	5	28	18%
Université Strasbourg	23	3	26	12%
AGRO PARIS TECH	16	8	24	33%
Université Paul Sabatier - Toulouse III	15	8	23	35%
Ecole Centrale de Nantes	16	5	21	24%
Université Nice Sophia Antipolis	15	4	19	21%
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales	15	3	18	17%
Université Aix-Marseille	9	7	16	44%
Université Jean Monnet de St Etienne	13	3	16	19%
Université Lumière Lyon 2	15	1	16	6%
UNIVERSITE DE BORDEAUX	4	11	15	73%
Université Lorraine	6	8	14	57%
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne	9	5	14	36%
Université Bordeaux 1	13	1	14	7%
Université Rennes 1	9	4	13	31%
Université Lyon 1 Claude Bernard	10	3	13	23%
Université Joseph Fourier - Grenoble 1	8	4	12	33%
Université Poitiers	8	4	12	33%
Université Bourgogne	10	2	12	17%
Université Clermont Ferrand 2 Blaise Pascal	10	1	11	9%
Université Franche-Comté	11		11	0%
Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires	7	3	10	30%
Université Paris Descartes - Paris 5	7	3	10	30%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

²¹ Le tableau complet est disponible en annexe.

Annexe D Analyse de la base de données des étudiants dans les projets Erasmus Mundus

D.1 Source des données

L'Agence Exécutive « Éducation, Audiovisuel et Culture » (EACEA) nous a fourni les données en janvier 2017.

Un onglet comportait toutes les mobilités de tous les étudiants dans tous les pays. Une ligne correspond à une mobilité et indique notamment la nationalité de l'étudiant, son genre, sa date de naissance, un numéro d'identification, le nom de son établissement d'enseignement supérieur avant le projet Erasmus Mundus, le nom de l'établissement d'accueil, le pays de l'établissement d'accueil et le nom du projet Erasmus Mundus.

D.2 Analyse au niveau des pays

Les établissements français ont accueilli 3 891 visites d'étudiants sur les 26 317 au total (soit 15%)²². Comme la France représente 15% des participations dans les projets Erasmus Mundus, on n'identifie pas de sur-représentation ou de sous-représentation. Autrement dit, la France a un niveau d'attractivité moyen. Cela est également vrai pour l'Allemagne et l'Espagne qui sont deux autres des pays bien positionnés en termes de participations dans les projets Erasmus Mundus. L'Italie qui fait partie des quatre gros pays en termes de participations a un niveau d'attractivité faible : alors que les établissements italiens pèsent 11% des participations, ils ne captent que 9% des visites d'étude. Les pays qui sur-performent sont plutôt des petits participants aux projets Erasmus Mundus à l'exception notable du Royaume-Uni (qui représente 7% des participations mais pèse 8% des séjours d'étude).

Tableau 19 Poids des pays en % des séjours d'étude d'étudiants dans le cadre de formations Erasmus Mundus (pour les pays qui accueillent des formations Erasmus Mundus)

Pays	Poids du pays en % des séjours d'étude d'étudiants	Poids du pays en % des séjours d'étude d'étudiants dans les pays européens	Poids du pays en % des participations dans les projets Erasmus Mundus
Allemagne	10%	11%	9%
Autriche	2%	1%	1%
Belgique	6%	6%	5%
Chypre	0%	0%	0%
Croatie	0%	0%	0%
Danemark	3%	2%	2%
Espagne	12%	12%	10%
Estonie	0%	1%	1%
Finlande	2%	2%	2%
France	15%	15%	13%
Grèce	1%	1%	1%
Hongrie	2%	1%	1%
Irlande	1%	2%	1%
Islande	0%	0%	0%
Israël	0%	0%	0%
Italie	9%	11%	9%
Lettonie	0%	0%	0%
Lituanie	0%	0%	0%
Luxembourg	0%	0%	0%
Malte	0%	0%	0%
Norvège	3%	2%	2%
Pays Bas	6%	7%	6%
Pologne	2%	3%	3%
Portugal	6%	6%	6%
République Tchèque	2%	2%	2%
Roumanie	1%	1%	1%

²² L'analyse porte sur les visites d'étude et non les étudiants individuels : un étudiant qui est venu dans deux établissements français est compté deux fois. En tout, 3 619 étudiants individuels correspondent à 3 891 visites d'étude dans des établissements français.

Royaume Uni	8%	7%	6%
Slovaquie	0%	0%	0%
Slovénie	1%	1%	1%
Suède	6%	5%	5%
Suisse	0%	1%	1%
Turquie	0%	0%	0%
TOTAL	100%	100%	86%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

En tout, on identifie 139 nationalités différentes. Avec 220 étudiants (c'est-à-dire 6% du total), la Chine est le premier pourvoyeur d'étudiants dans les établissements français dans le cadre des projets Erasmus Mundus (voir Tableau 21). Le Mexique arrive second avec 180 étudiants, le Brésil troisième avec 164 étudiants.

La carte ci-dessous montre que l'Europe est le premier pourvoyeur d'étudiants pour des séjours d'étude en France dans le cadre d'une formation Erasmus Mundus.

Carte 1 Nombre de séjours d'étude en France selon les nationalités d'origine des étudiants

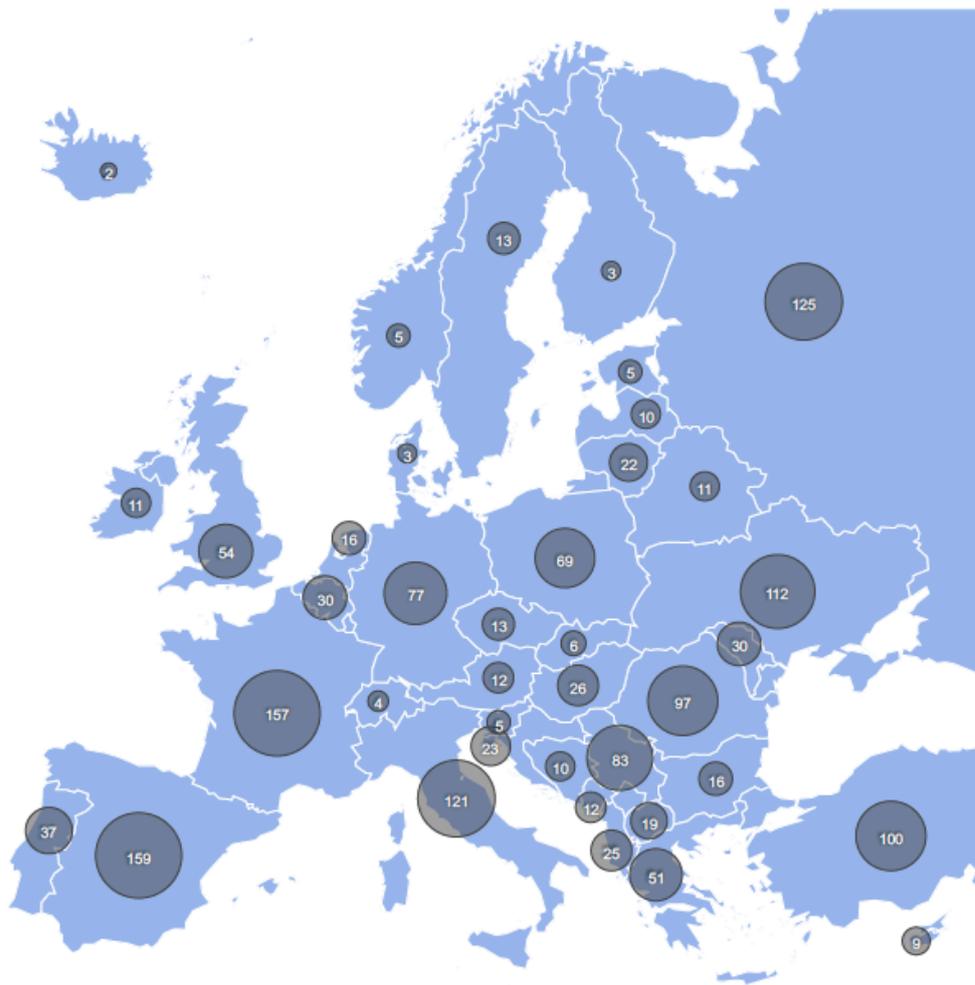


Lecture de la carte : 44 séjours d'étude d'étudiants de nationalité canadienne ont été réalisés en France.

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

En Europe, l'Espagne est le premier pourvoyeur d'étudiants en visite en France dans le cadre d'une formation Erasmus Mundus, devant la France, l'Italie et la Russie. Les pays d'Europe centrale et d'Europe du sud sont également de gros pourvoyeurs.

Carte 2 Nombre de séjours d'étude en France selon les nationalités d'origine des étudiants (pour les pays d'Europe)



Lecture de la carte : 159 séjours d'étude d'étudiants de nationalité espagnole ont été réalisés en France.

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

Le fait que la France soit bien positionnée indique que les formations françaises sont bonnes et permettent aux étudiants en ayant bénéficié de se confronter aux étudiants des autres pays. Sur ce point, notons que les séjours d'étude faits par des étudiants français représentent 2% du total et 7% des séjours d'étude faits par des étudiants d'un pays qui accueille des formations Erasmus Mundus.

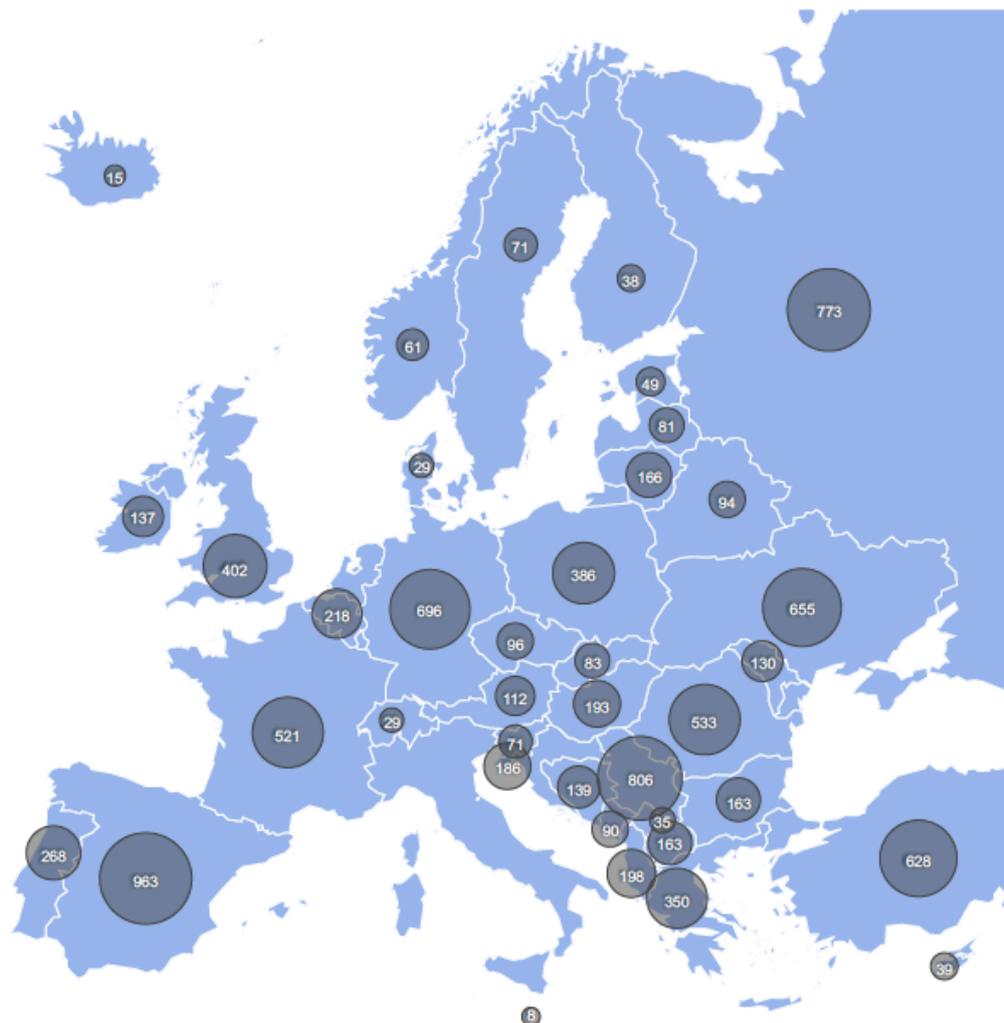
Tableau 20 Nombre de séjours d'étude faits par des étudiants de cette nationalité dans le cadre d'une formation Erasmus Mundus (dans n'importe quel pays) (pour les pays qui accueillent des formations Erasmus Mundus)

Pays	Nombre de séjours d'étude faits par des étudiants de cette nationalité dans le cadre d'une formation Erasmus Mundus (dans n'importe quel pays)	En % des séjours d'étude totaux	En % des séjours d'étude faits par des étudiants d'un pays « européen »
Allemagne	696	3%	9%
Autriche	112	0%	1%
Belgique	218	1%	3%
Bulgarie	163	1%	2%
Croatie	186	1%	2%
Danemark	29	0%	0%
Espagne	963	4%	13%
Estonie	49	0%	1%
Finlande	38	0%	1%
France	521	2%	7%
Grèce	350	1%	5%
Hongrie	193	1%	3%
Irlande	137	1%	2%
Israël	15	0%	0%
Italie	704	3%	9%
Lettonie	81	0%	1%
Lituanie	166	1%	2%
Malte	8	0%	0%
Norvège	61	0%	1%
Pays Bas	279	1%	4%
Pologne	386	1%	5%
Portugal	268	1%	4%
République Tchèque	96	0%	1%
Roumanie	533	2%	7%
Royaume-Uni	402	2%	5%
Slovaquie	83	0%	1%
Slovénie	71	0%	1%
Suède	71	0%	1%
Suisse	29	0%	0%
Turquie	628	2%	8%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

La carte ci-dessous permet d'illustrer le poids important de l'Espagne, de l'Allemagne, de la Turquie pour ce qui est des pays accueillant des formations Erasmus Mundus et de la Russie, de l'Ukraine et de la Serbie pour ce qui est des pays n'accueillant pas de formations Erasmus Mundus.

Carte 3 Nombre de séjours d'étude dans tous les pays selon les nationalités d'origine des étudiants (pour les pays d'Europe)



Lecture de la carte : 963 séjours d'étude d'étudiants de nationalité espagnole ont été réalisés quel que soit le pays de destination.

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

D.3 Au niveau des établissements

Au niveau des établissements, le premier accueillant est l'Université de Poitiers avec 202 étudiants (5% du total). Suivent avec 4%, l'Université Paris 1 (166 étudiants), l'Ecole Centrale de Nantes (154 étudiants) et l'Université de Saint-Etienne (147 étudiants).

Vus les petits contingents par nationalité pour chacun des projets Erasmus Mundus (pour des raisons administratives), il ne ressort aucun élément permettant d'expliquer si des nationalités sont plus intéressées par certains établissements en France que par d'autres en France ou ailleurs.

D.4 Nombre de séjours d'étude dans les établissements français par nationalité

Tableau 21 Nombre de séjours d'étude dans les établissements français par nationalité

Pays	Nombre de séjours d'étude	%
China	220	6%
Mexico	180	5%
Brazil	164	4%
España	159	4%
France	157	4%
India	153	4%
Russian Federation	125	3%
Italy	121	3%
Ukraine	112	3%
Turkey	100	3%
Romania	97	2%
Colombia	95	2%
Indonesia	88	2%
United States	85	2%
Serbia	83	2%
Ethiopia	82	2%
Germany	77	2%
Egypt	76	2%
Poland	69	2%
Bangladesh	67	2%
Vietnam	62	2%
Philippines	60	2%
United Kingdom	54	1%
Grece	51	1%
Pakistan	47	1%
Canada	44	1%
Tunisia	40	1%
Iran	39	1%
Portugal	37	1%
Taiwan	36	1%
Syria	35	1%
Argentina	33	1%
Kazakhstan	33	1%
Belgium	30	1%
Moldova	30	1%
Cameroon	29	1%
Hungary	26	1%
Nigeria	26	1%
Albania	25	1%
Ghana	25	1%
Morocco	25	1%
Malaysia	24	1%
Croatia	23	1%
Costa Rica	22	1%
Lithuania	22	1%
Venezuela	22	1%
Algeria	21	1%
Peru	21	1%
Thailand	20	1%
Chile	19	0%

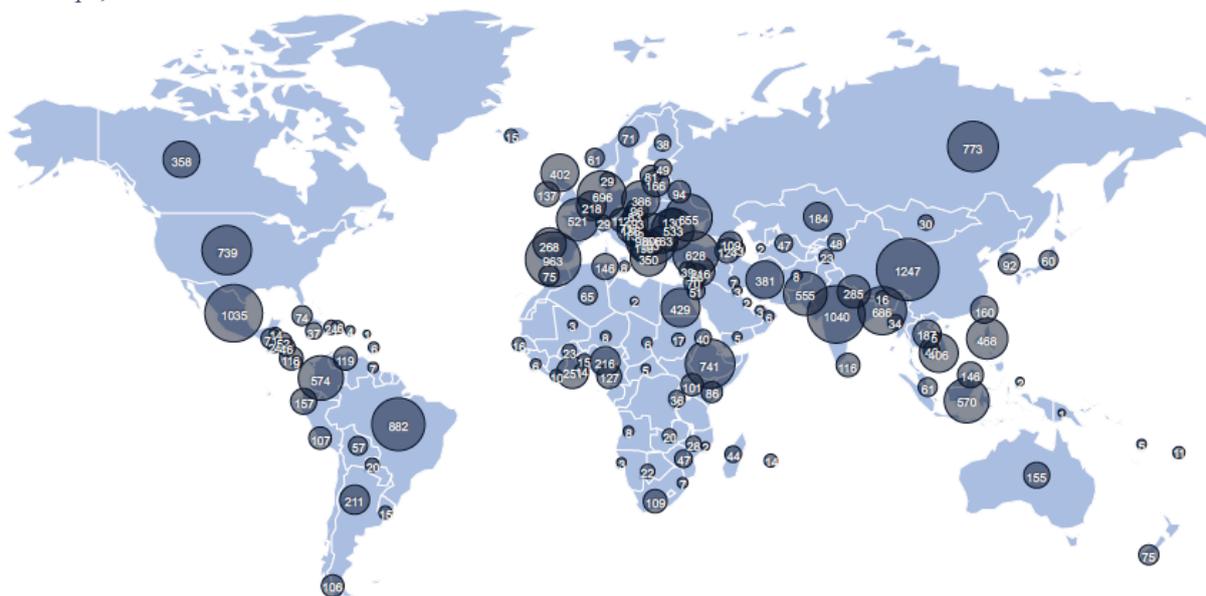
Macedonia (FYROM)	19	0%
Australia	17	0%
Ecuador	17	0%
Nepal	17	0%
Bulgaria	16	0%
Netherlands	16	0%
Cambodia	15	0%
Israel	14	0%
Japan	14	0%
Lebanon	14	0%
Madagascar	14	0%
New Zealand	14	0%
Czech Republic	13	0%
Rwanda	13	0%
South Korea	13	0%
Sweden	13	0%
Armenia	12	0%
Cuba	12	0%
Guatemala	12	0%
Montenegro	12	0%
Austria	12	0%
South Africa	12	0%
Sri Lanka	12	0%
Belarus	11	0%
Bolivia	11	0%
Ireland	11	0%
Myanmar	11	0%
Bosnia and Herzegovina	10	0%
Georgia	10	0%
Jordan	10	0%
Latvia	10	0%
Cyprus	9	0%
Burkina Faso	8	0%
Honduras	7	0%
Senegal	6	0%
Singapore	6	0%
Slovakia	6	0%
Uganda	6	0%
Benin	5	0%
El Salvador	5	0%
Estonia	5	0%
Mauritius	5	0%
Nicaragua	5	0%
Norway	5	0%
Palestine	5	0%
Slovenia	5	0%
Uzbekistan	5	0%
Haiti	4	0%
Hong Kong	4	0%
Jamaica	4	0%
Kenya	4	0%
Kosovo	4	0%
Kyrgyzstan	4	0%
Paraguay	4	0%
Switzerland	4	0%
Tanzania	4	0%
Azerbaijan	3	0%
Chad	3	0%
Denmark	3	0%
Democratic Republic of Congo (Congo-Kinshasa)	3	0%
Eritrea	3	0%
Ivory Coast	3	0%
Niger	3	0%
Sudan	3	0%
Finland	3	0%
Zambia	3	0%
Angola	2	0%
Botswana	2	0%
Central African Republic	2	0%
Dominican Republic	2	0%

Iceland	2	0%
Malawi	2	0%
Panama	2	0%
Puerto Rico	2	0%
Tajikistan	2	0%
Uruguay	2	0%
Zimbabwe	2	0%
Barbados	1	0%
Bhutan	1	0%
Burundi	1	0%
Cape Verde	1	0%
Guyana	1	0%
Kuwait	1	0%
Laos	1	0%
Mongolia	1	0%
Togo	1	0%
Trinidad & Tobago	1	0%
Vanuatu	1	0%
Yemen	1	0%

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA

La carte ci-dessous montre l'importance de la Chine, de l'Inde et du Mexique pour alimenter les séjours d'étude d'étudiants dans le cadre des formations Erasmus Mundus.

Carte 4 Nombre de séjours d'étude dans tous les pays selon les nationalités d'origine des étudiants (pour les pays d'Europe)



Lecture de la carte : 358 séjours d'étude d'étudiants de nationalité canadienne ont été réalisés quel que soit le pays de destination.

Sources : données Erasmus Mundus fournies par l'EACEA