

# Outils d'aide à la réussite dans le cadre du cours de Biologie en premier bachelier de la Faculté des Sciences à l'Université de Liège: présentation et analyse

Corentin Poffé, Pierre Rigo, Marie-Noëlle Hindryckx et Marc Thiry

Université  
de Liège



# Première année

- Réel défi :

→ 40% de réussite

(Leclercq & Parmentier, 2011)

/!\ en diminution

(Fédération Wallonie-Bruxelles, 2014)

→ Taux d'échec et d'abandon (+/- 30%) les plus élevés

(Dozot & Piret, 2006)

# Caractéristiques du système

- Libre accès → massification  
(+30-35% entre 1987-1988 et 2007-2008)
- Certification au niveau local → hétérogénéité des acquis

(Nils & Lambert, 2011 ;  
Wathelet, Vieillevoye & Romainville, 2010)

# Caractéristiques de l'étudiant

- Origine socio-économique et culturelle
- Parcours scolaire antérieur
- Niveau de compétence
- Projet personnel
- Perception de ses capacités et motivation
- Intégration sociale et économique
- Méthode de travail

(Galand, Neuville & Frenay, 2005 ; Crépin & Demonty, 2008)

# Mais aussi

- Pratiques d'enseignement et d'évaluation

→ Possibilité légale, pour les institutions, d'attribuer des crédits et des charges à des actions d'accompagnement pédagogique

- Pas en biologie...

# Trois niveaux de prévention

- Primaire
  - 1,2,3 Sciences
    - Aides à l'étude
- Secondaire
  - Remédiations volontaires
- Tertiaire
  - Remédiations obligatoires

# Dispositifs ULg

- Cours préparatoires
- 1,2,3 sciences :

Mise en commun du programme Q1

- Math (30 Th + 30 TP)
- Physique (30 Th + 30 TP)
- Chimie (30 Th + 30 TP)
- Anglais (22,5 Th)
- Biologie ou Sc. de la Terre (30 Th + 30 TP)



# Cours de Biologie cellulaire

- Cours théorique : 14 chapitres
- Travaux pratiques : 8 séances
- Aides à l'étude : 8 séances



# Aides à l'étude obligatoires

- /!\ ≠ remédiations
- Le but n'est pas de remédier à un problème existant, mais d'aider les étudiants à mieux appréhender l'ensemble de la matière et ses pièges
- Vrai complément par rapport au cours théorique, les étudiants apprennent à résoudre des exercices pratiques, d'application



# Déroulement des séances

- Sessions de 1h45
- Petits groupes (25-30 étudiants) + 2 « encadrants »
- Obligatoire (intervention dans la cote finale)



# Les encadrants

- $\pm 10$  encadrants « expérimentés », présents d'une année à l'autre (scientifiques, assistants, doctorants...)
  - $\pm 15$  encadrants « non-expérimentés », première participation (assistants, doctorants, étudiants Master 2, étudiants AESS...)
- ➔ Par classe, une paire d'encadrants  
(1 « expérimenté » + 1 « non-expérimenté »)



- Limite du système = grand nombre d'encadrants

# Préparation avant chaque séance

- Feuillet regroupant toutes les informations (thème, horaire, local, devoir...)
- Étudier le(s) chapitre(s) du cours qui se rapporte(n)t au thème de la séance
- Préparer un devoir :
  - Le devoir = carte d'accès à la séance
  - Pas de devoir = pas d'aide à l'étude (= pas de point)



# Aides à l'étude

- Exercices d'application en relation avec le thème de la séance :
  - L'encadrant **ne donne pas** directement la réponse aux exercices
  - Les étudiants **doivent** réfléchir aux questions et trouver (un début de) réponse
    - S'ils ne trouvent rien, l'encadrant donne des pistes
  - Ensuite, l'encadrant :
    - Corrige la réponse donnée par les étudiants
    - Donne une "réponse type"
    - Donne quelques conseils pour étudier ce chapitre
    - ...

# Buts

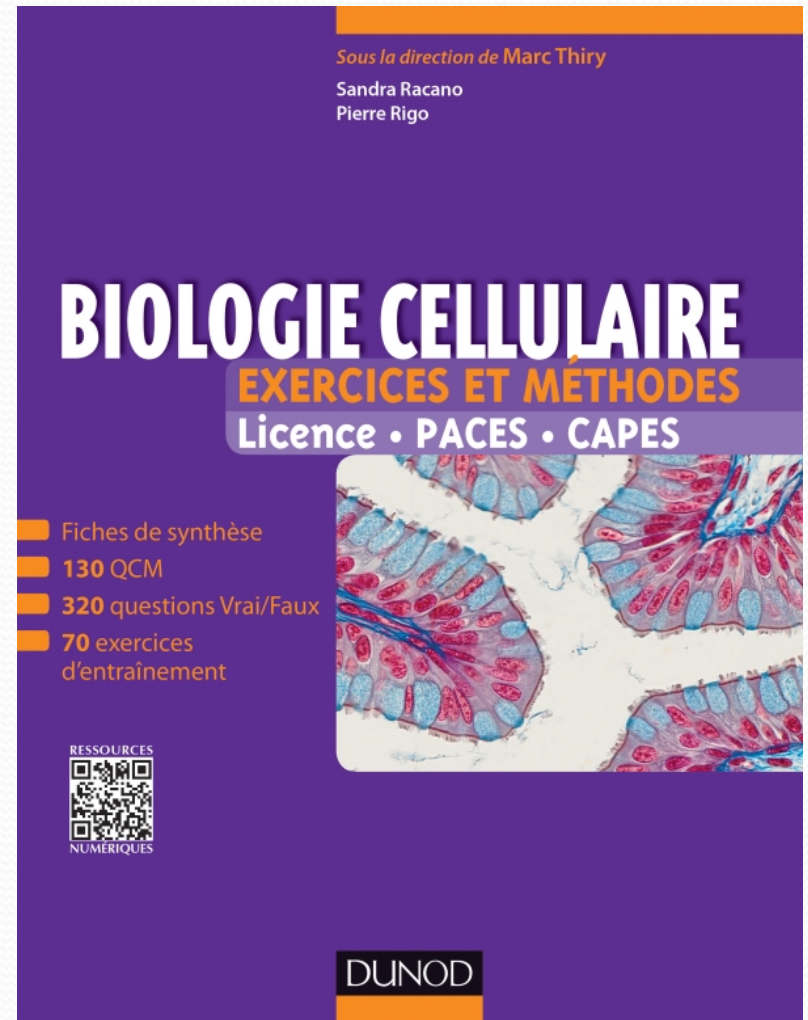
- Rendre cette séance **interactive** (autant que possible):
  - Encadrants = actifs
  - Étudiants = acteurs
    - Au tableau
    - Intéragissent entre eux
    - S'aident les uns les autres
    - Peuvent utiliser toute la documentation qu'ils veulent (note de cours, livre...)
    - ...

# Les sujets des AE

- En rapport avec le cours théorique et les TP
- En tenant compte des contraintes de l'horaire des étudiants (autres cours...)
- Couvrent presque l'entièreté de la matière
- En évolution selon la demande des étudiants, les remarques des encadrants...
- Diversification des méthodes pédagogiques en fonction des sujets

# Autres outils

- Intranet :
  - Fichiers du cours ;
  - Exercices en ligne ;
  - Plateforme de discussion ;
  - ...
- Livre :
  - Fiches théoriques ;
  - Exercices multiples (QCM, Vrai/Faux et exercices d'application), corrigés et commentés.





# Feedback

- Questionnaire d'avis
- Enquêtes 1,2,3 Sciences (plus général)
- Réunion annuelle entre les participants
- Work in progress...



# Pourquoi un suivi?

- AE énergivores et chronophages
  - Pour les encadrants
  - Pour les étudiants
- Capacité de régulation (contexte d'insatisfaction du titulaire)
- Par la suite, suivi des modifications apportées

# Mais aussi...

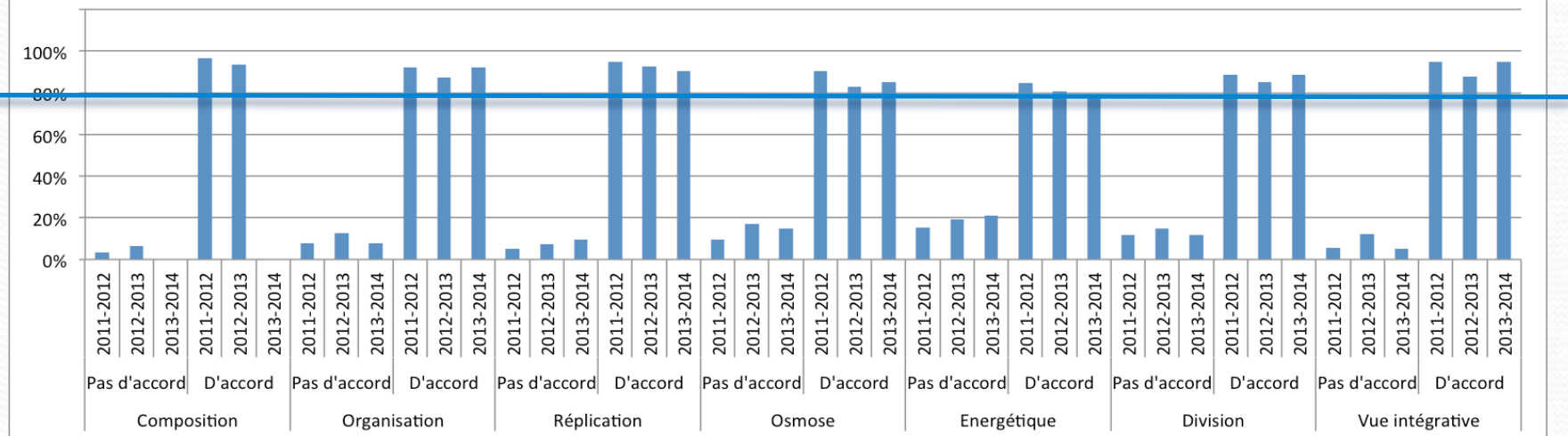
- Encourager les étudiants à poser une réflexion sur leurs pratiques de travail et d'étude
- Faire prendre conscience aux étudiants des outils mis à leur disposition

# Méthodologie

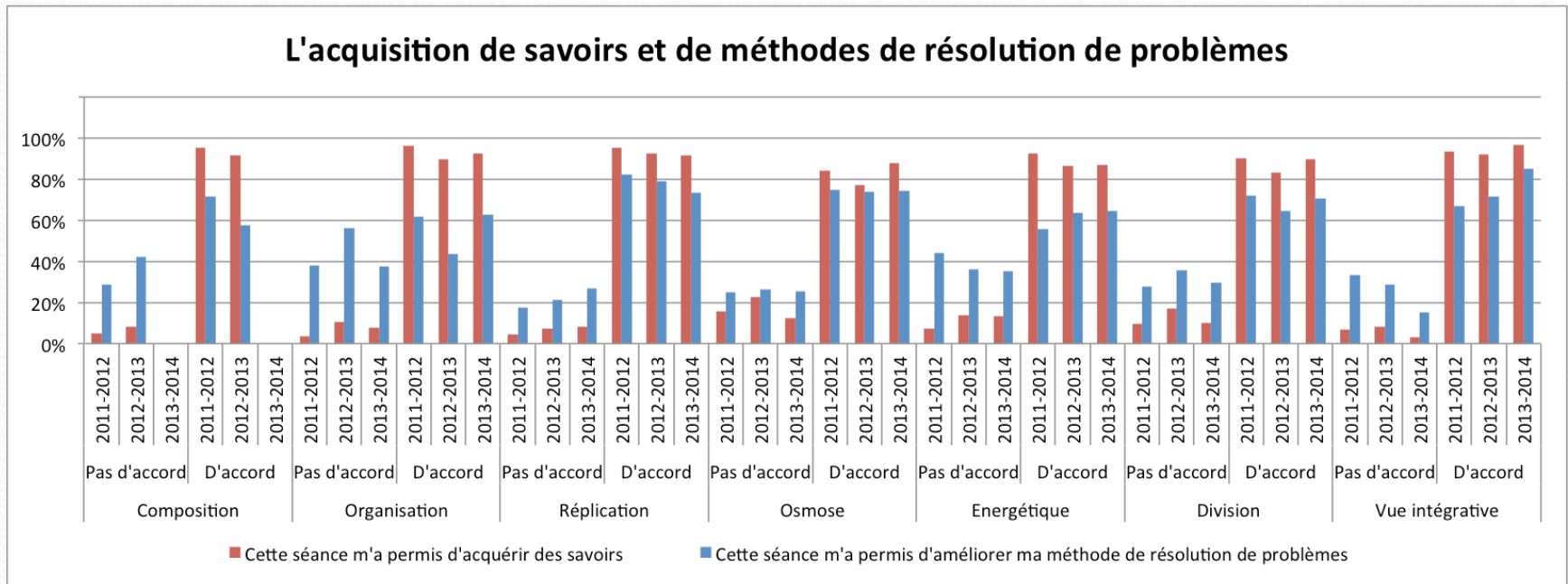
- Questionnaires d'avis
  - Environ 10.000
- Vidéo ou présentiel
  - Environ 100 heures

# Effet sur les chances de réussite

Après cette séance, je pense que mes chances de réussir à l'examen une question sur le thème de la séance ont augmenté

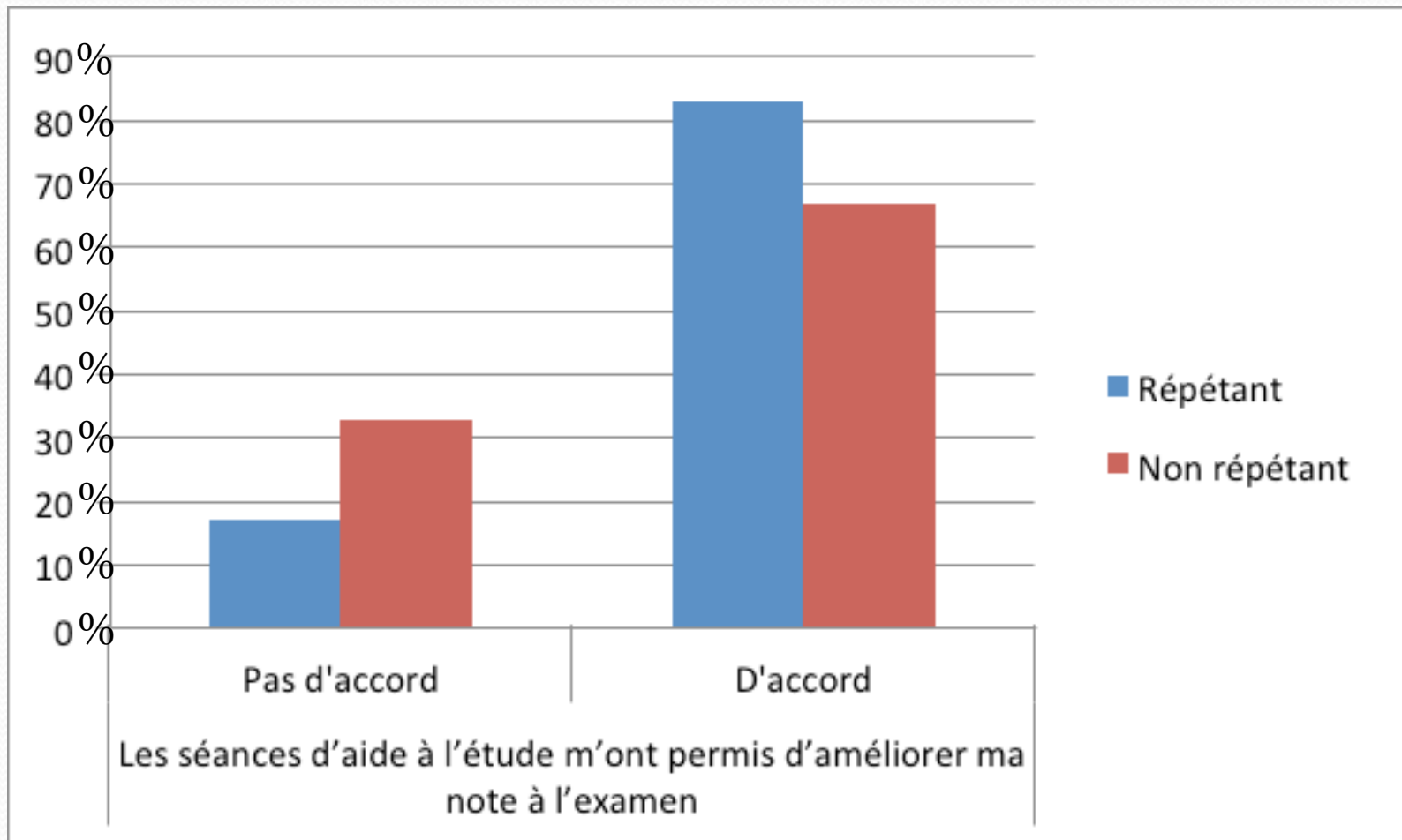


# Savoir vs. méthode



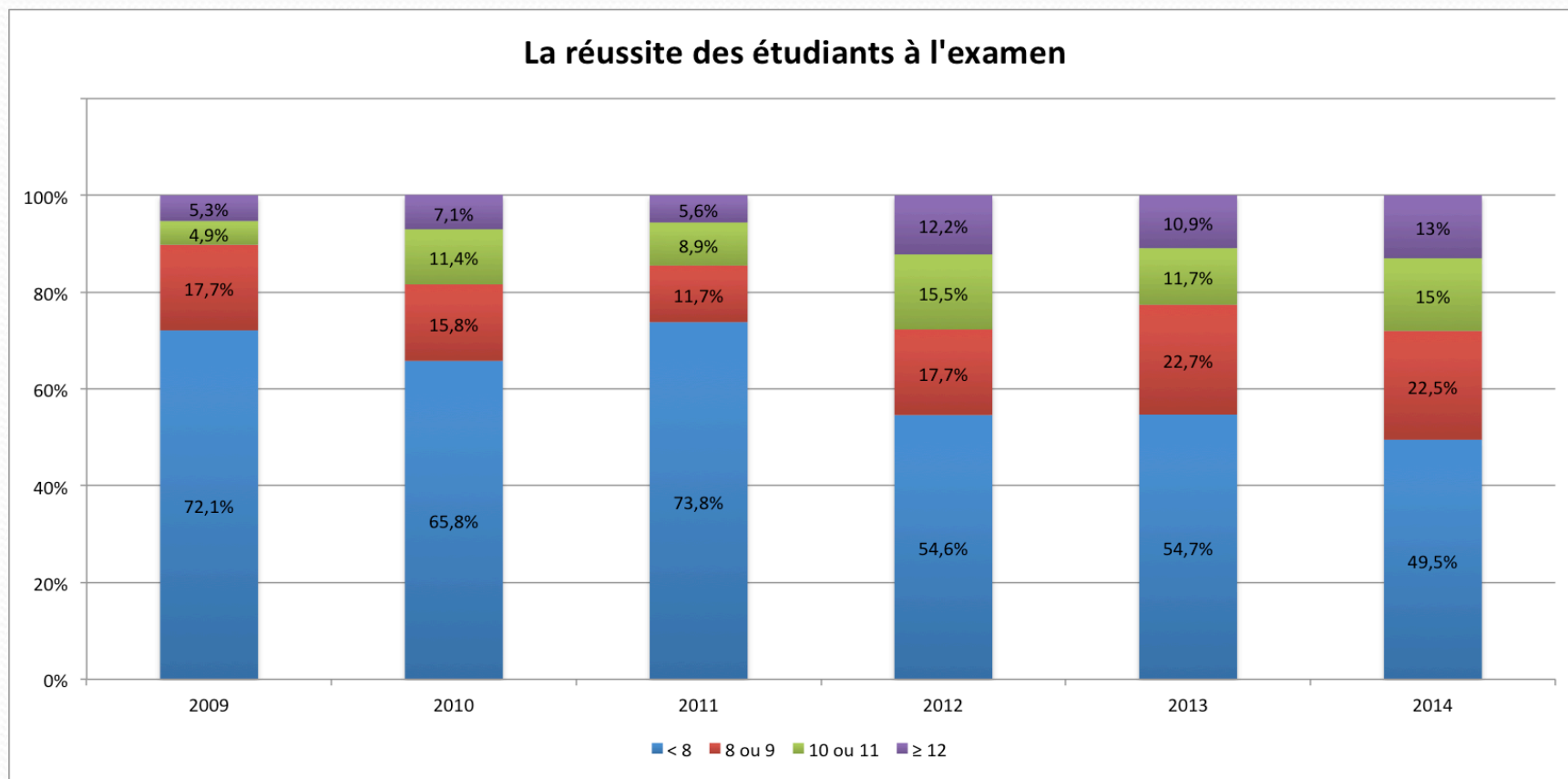


# Les AE à l'épreuve de l'examen





# Évolution des notes



# Conclusions

- Dispositif qui semble efficace
  - Satisfaction des étudiants
  - Réussite augmentée en première session
- Nécessité de poursuivre et d'approfondir l'évaluation du dispositif

Merci pour votre attention



# Bibliographie

- Cartier, S. & Langevin, L. (2001). Tendances et évaluations des dispositifs de soutien aux étudiants du postsecondaire dans le Québec francophone. *Revue des sciences de l'éducation*, 27 (2), 353-381.
- Crépin, F. & Demonty, I. (2008). *Etude portant sur l'amélioration de la transition entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur en Communauté française de Belgique par la mise en oeuvre d'expériences pilotes associant des enseignants du troisième degré de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur*. Liège : Unité d'analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement de l'Université de Liège
- Dozot, C. & Piret, A. (2006, mars). *Le décrochage précoce dans le supérieur - Bilan de trois années d'accompagnement*. Communication présentée au 4<sup>ème</sup> congrès des chercheurs en éducation, Namur. En ligne : <http://www.enseignement.be/index.php?page=25286>
- Fédération Wallonie Bruxelles. (2014). Les indicateurs de l'enseignement. 9<sup>ème</sup> édition. En ligne sur le site Web de l'Enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles : <http://www.enseignement.be/index.php?page=27187>
- Galand, B., Neuville, S. & Frenay, M. (2005). L'échec à l'université en Communauté Française de Belgique : Comprendre pour mieux prévenir ? Chaire UNESCO de pédagogie universitaire. *Les cahiers de recherche en éducation et formation*, 39, 1-32

- Leclercq, D. & Parmentier, P. (2011). Qu'est-ce que la réussite à l'université d'un étudiant primant ? In Parmentier, P., *Recherches et actions en faveur de la réussite en première année universitaire* (section 1). Bruxelles : Conseil interuniversitaire de la Communauté française. En ligne : [http://www.ciuf.be/cms/images/stories/ciuf/reussite/2011\\_0102\\_section1.pdf](http://www.ciuf.be/cms/images/stories/ciuf/reussite/2011_0102_section1.pdf)
- Nils, F. & Lambert, J-P. (2011). Quelle est l'ampleur de l'échec en première année à l'université ? Tout est-il joué d'avance ? In Parmentier, P., *Recherches et actions en faveur de la réussite en première année universitaire* (section 2). Bruxelles : Conseil interuniversitaire de la Communauté française. En ligne : [http://www.ciuf.be/cms/images/stories/ciuf/reussite/2011\\_0102\\_section2.pdf](http://www.ciuf.be/cms/images/stories/ciuf/reussite/2011_0102_section2.pdf)
- Wathelet, V., Vieillevoye, S. & Romainville, M. (2010, mai). *Maîtrise des prérequis et réussite à l'Université*. Communication présentée au 26<sup>ème</sup> congrès de l'AIPU, Rabat. En ligne : <http://www.passeportspourlebac.be/informations-utiles/Resultats-interessants/AIPU-2010-1>