

Statistiques sur les inscriptions des femmes en sciences et en génie dans les universités québécoises entre 2007 et 2014



Rédaction du document

Delphine Lalande-Levac

Stagiaire en communication à la Chaire pour les femmes en sciences et en génie au Québec (CFSG)

Vincent Belletête

Professionnel de recherche à la CFSG

Eve Langelier

Professeure à la Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke
Titulaire de la CFSG.

Juin 2016

© Chaire pour les femmes en sciences et en génie au Québec

Pour plus d'information : <http://cfsg.espaceweb.usherbrooke.ca/>

Introduction

Depuis la dernière décennie, la place qu'occupent les femmes à l'université s'est globalement améliorée. Cependant, leur présence dans certains domaines des sciences et du génie (SG) demeure encore faible lorsqu'on la compare à celle de leurs collègues masculins.

Le présent document statistique a été produit par la Chaire pour les femmes en sciences et en génie au Québec (CFSG) du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie au Canada (CRSNG). L'objectif général du programme de la CFSG consiste à accroître le niveau de participation des femmes en sciences et en génie et à proposer des modèles aux femmes qui œuvrent dans ces domaines ou qui envisagent d'y faire carrière.

Afin d'observer la progression des femmes dans les domaines des SG, la CFSG s'est donné comme objectif d'analyser la place occupée par les femmes dans ces domaines à l'université. Le présent document statistique, qui couvre la période de 2007 à 2014, rend compte d'une dimension quantitative de la participation des femmes en SG au Québec, soit la description de l'effectif féminin et de la représentation féminine au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans ces domaines.

Quelques remarques sur l'interprétation des données statistiques

Les statistiques présentées dans ce document se basent sur les données sur les **nombres d'inscriptions** dans les universités québécoises de 2007 à 2014. Ces données ont été fournies par le Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) et ont été analysées par la Chaire pour les femmes en sciences et en génie au Québec (CFSG). L'analyse ne tient donc pas compte des données sur les taux de diplomation.

Voici quelques remarques concernant l'interprétation des données statistiques.

- Deux types de statistiques sont présentés dans ce document: 1) la répartition de l'effectif féminin, 2) la représentation féminine.

Répartition de l'effectif féminin Nombre de femmes dans les domaines concernés	Il s'agit du nombre de femmes inscrites dans les différents domaines concernés. Cette statistique s'exprime en nombres absolus (nombre de femmes dans chaque domaine).
Représentation féminine $\frac{\text{Nombre de femmes}}{\text{Nombre de femmes} + \text{Nombre d'hommes}} \times 100 \%$	Il s'agit de la proportion de femmes inscrites par rapport au nombre total d'étudiants dans les domaines concernés. Cette statistique s'exprime en pourcentage (% de femmes par rapport au nombre total d'étudiants).

- En ce qui concerne la représentation féminine, des droites pointillées ont été tracées sur les graphiques vis-à-vis les marques de 50 % et de 30 %. On considère comme minoritaires les groupes qui se situent sous la ligne des 30 %. Il s'agit d'un seuil jugé critique pour la présence des femmes en SG.
- Dans chaque section, les graphiques sont présentés selon chaque cycle universitaire (baccalauréat, maîtrise et doctorat).

Le document se divise en quatre sections :

1. La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans tous les domaines universitaires;
2. La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans les domaines des sciences pures et appliquées (sauf génie);
3. La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans les domaines du génie;
4. La comparaison de la représentation féminine au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans les domaines des sciences pures et appliquées et dans les domaines du génie.

Section 1

La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans tous les domaines universitaires

SECTION 1

Cette première section présente la répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans tous les domaines des universités québécoises en 2007-2008 et en 2013-2014.

FAITS SAILLANTS

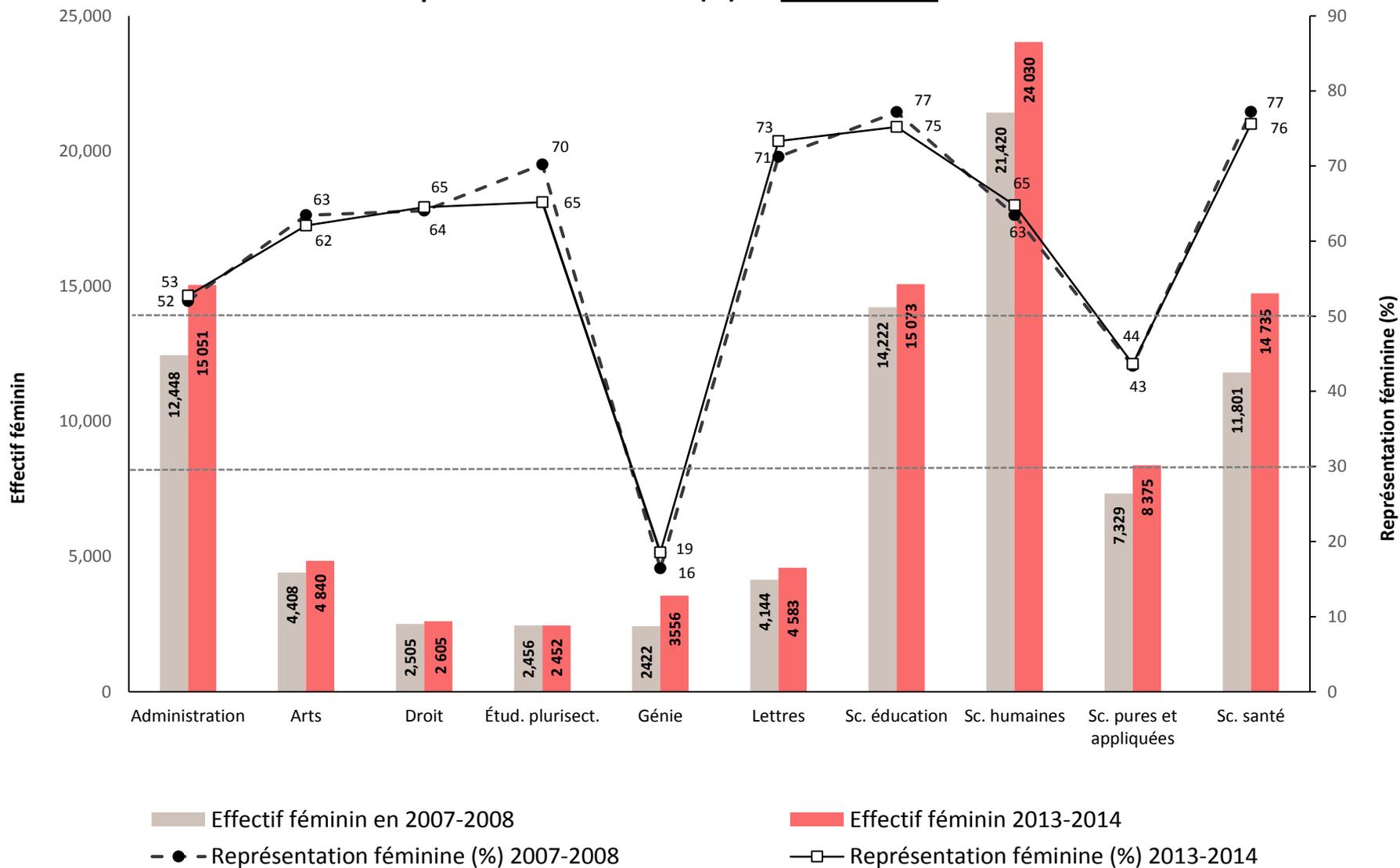
Au baccalauréat

- Les femmes sont majoritaires dans presque tous les domaines universitaires, à l'exception des sciences pures et appliquées (44% de femmes en 2013-2014) et du génie (19% de femmes en 2013-2014).
- Les domaines des sciences de l'éducation (77% de femmes), des sciences de la santé (77% de femmes) ainsi que des lettres (73% de femmes) sont ceux dont la représentation féminine était la plus élevée en 2013-2014.
- Le domaine du génie (19% de femmes) est celui dont la représentation féminine était la plus faible en 2013-2014.
- Entre 2007 et 2014, les effectifs féminins et la représentation féminine ont augmenté en sciences pures et appliquées.

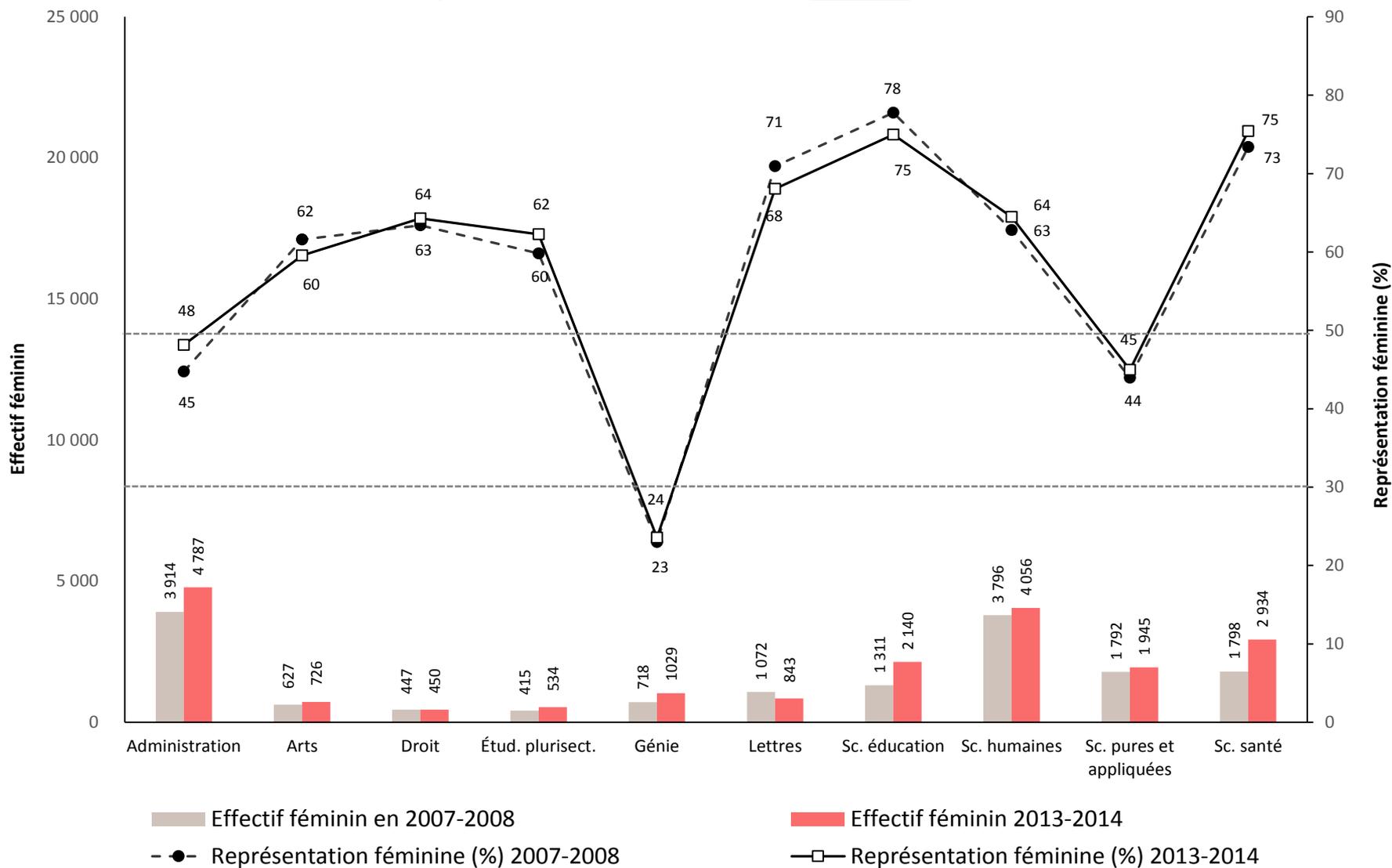
À la maîtrise et au doctorat

- Le domaine du génie (24% de femmes à la maîtrise et 25% au doctorat) est celui dont la représentation féminine était la plus faible en 2013-2014.
- À la maîtrise, les sciences de l'éducation (75% de femmes) et les sciences de la santé (75% de femmes) sont les deux domaines dont la représentation féminine était la plus élevée en 2013-2014. Au doctorat, les sciences de l'éducation (69% de femmes) est le domaine dont la représentation féminine était la plus élevée en 2013-2014.
- Entre 2007 et 2014, en sciences pures et appliquées et en génie, les effectifs féminins et la représentation féminine ont augmenté à la maîtrise et au doctorat.

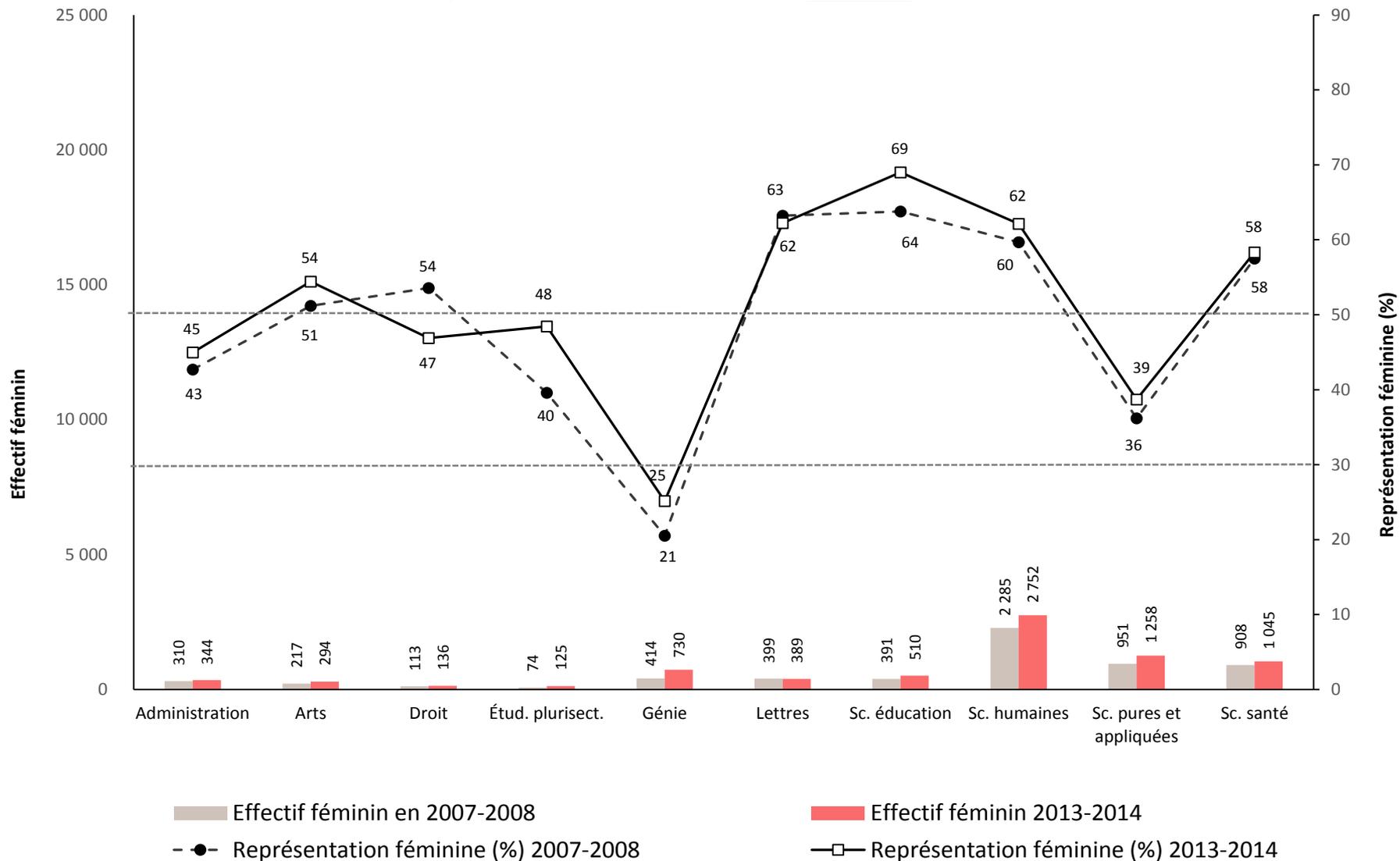
Graphique 1
Effectif féminin et représentation féminine (%) au baccalauréat dans tous les domaines



Graphique 2
Effectif féminin et représentation féminine (%) à la maîtrise dans tous les domaines



Graphique 3
Effectif féminin et représentation féminine (%) au doctorat dans tous les domaines



Section 2

La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans le domaine des sciences pures appliquées (sauf génie)

SECTION 2

Cette deuxième section présente l'évolution de l'effectif et de la représentation féminine entre 2007 et 2014 dans les différentes disciplines en sciences pures appliquées (sauf génie) dans les universités québécoises.

FAITS SAILLANTS

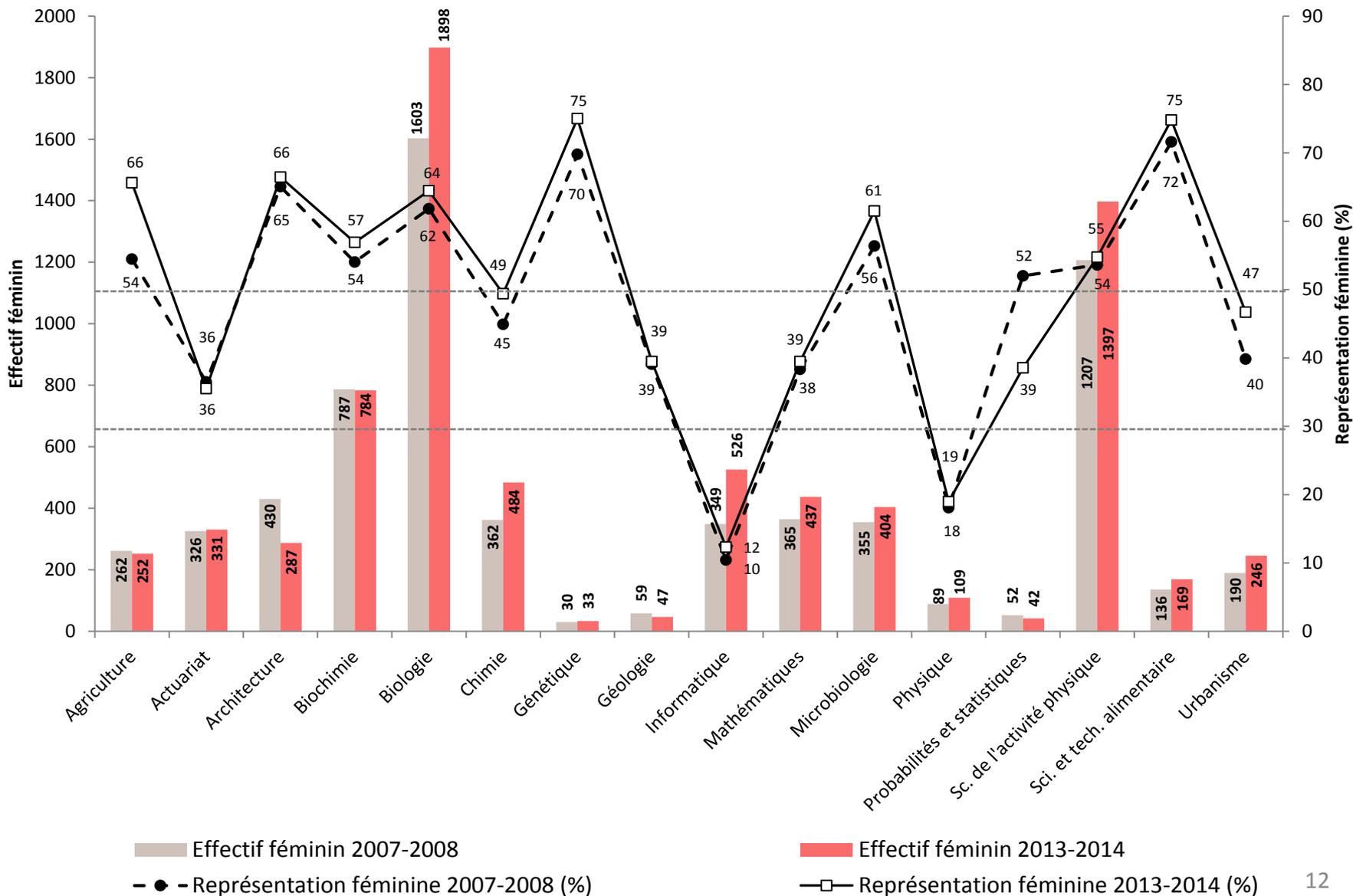
Au baccalauréat

- La physique (19% de femmes) et l'informatique (12% de femmes) sont les deux disciplines où la représentation féminine était la plus faible en 2013-2014.
- Entre 2007 et 2014, l'effectif féminin a globalement augmenté dans la majorité des disciplines. La biologie demeurait, en 2013-2014, la discipline avec l'effectif féminin le plus élevé (1 898 femmes).
- Entre 2007 et 2014, la représentation féminine est demeurée stable ou a augmenté dans toutes les disciplines, sauf en probabilités et statistiques, où celle-ci a globalement diminué après avoir subi quelques variations année après année.

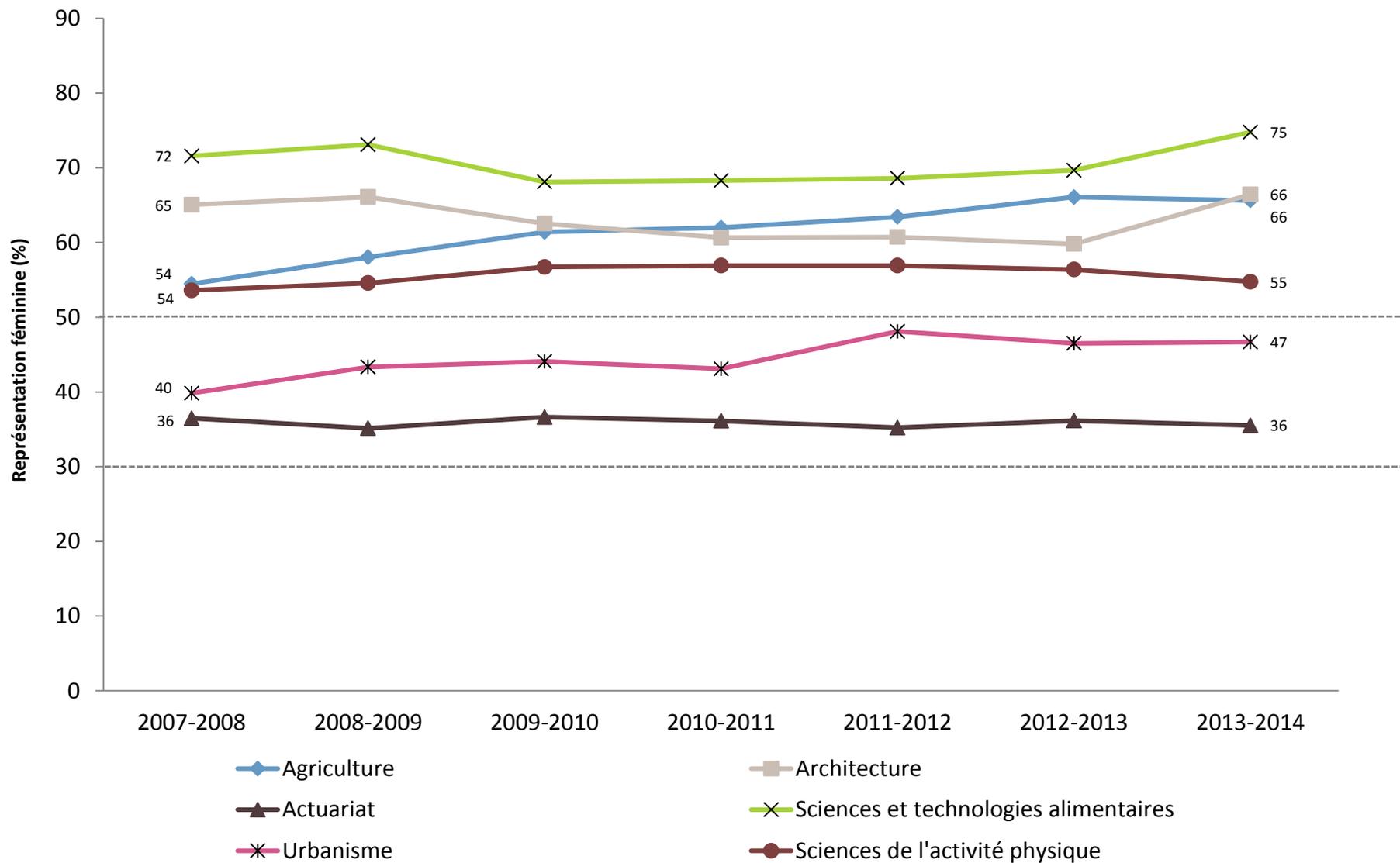
À la maîtrise et au doctorat

- Les mathématiques (29% à la maîtrise et au doctorat), l'informatique (21% à la maîtrise et au doctorat) et la physique (19% à la maîtrise et au doctorat) sont les trois disciplines où la représentation féminine était la plus faible en 2013-2014.
- Entre 2007 et 2014, la représentation féminine a globalement augmenté à la maîtrise dans toutes les disciplines, sauf en mathématiques, en microbiologie et en sciences de l'activité physique, où elle a diminué.
- Entre 2007 et 2014, la représentation féminine a globalement augmenté au doctorat dans toutes les disciplines, sauf en biochimie et en informatique, où elle a légèrement diminué.

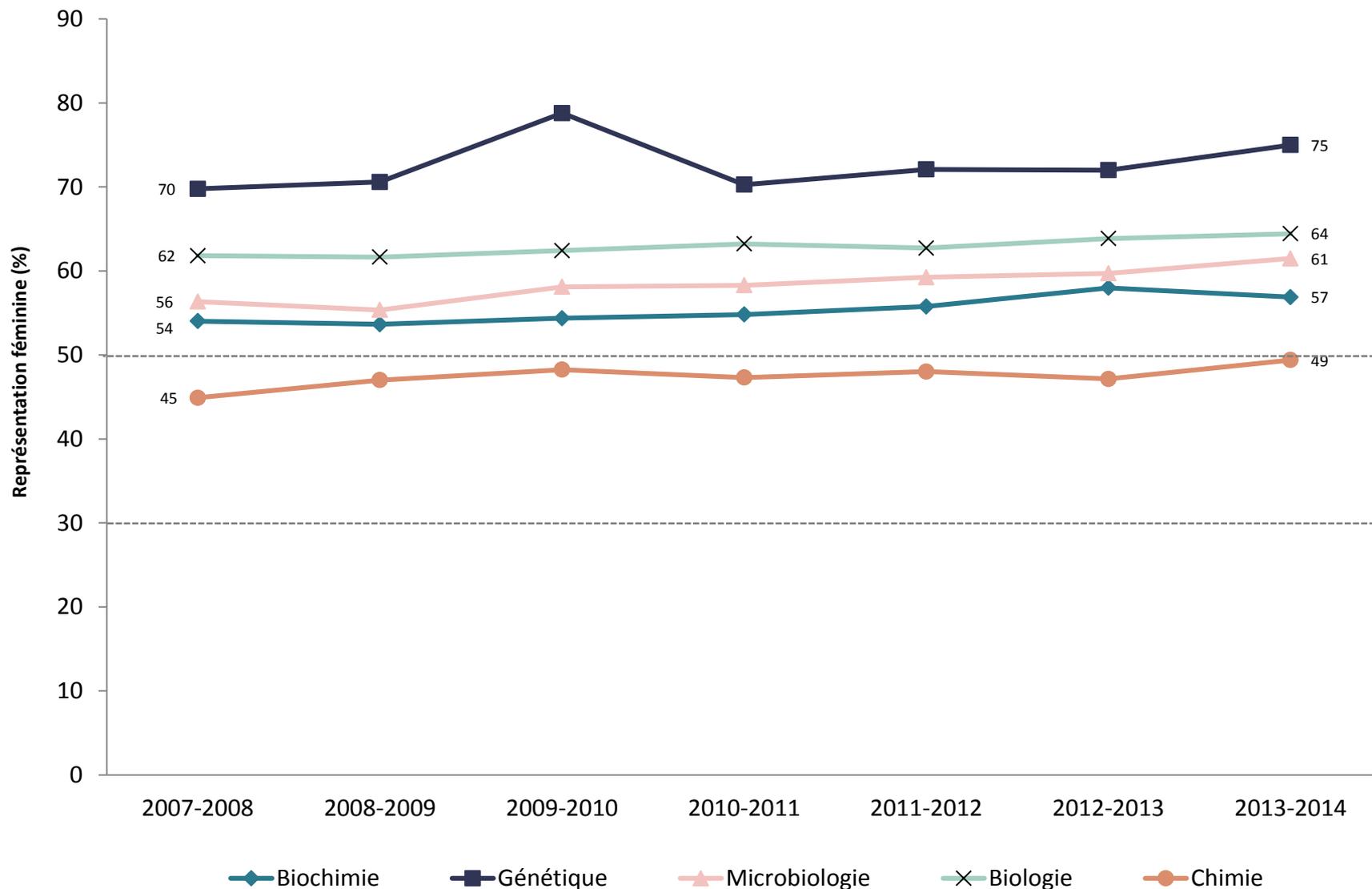
Graphique 4
Effectif féminin et représentation féminine (%) au baccalauréat dans les disciplines en sciences pures et appliquées



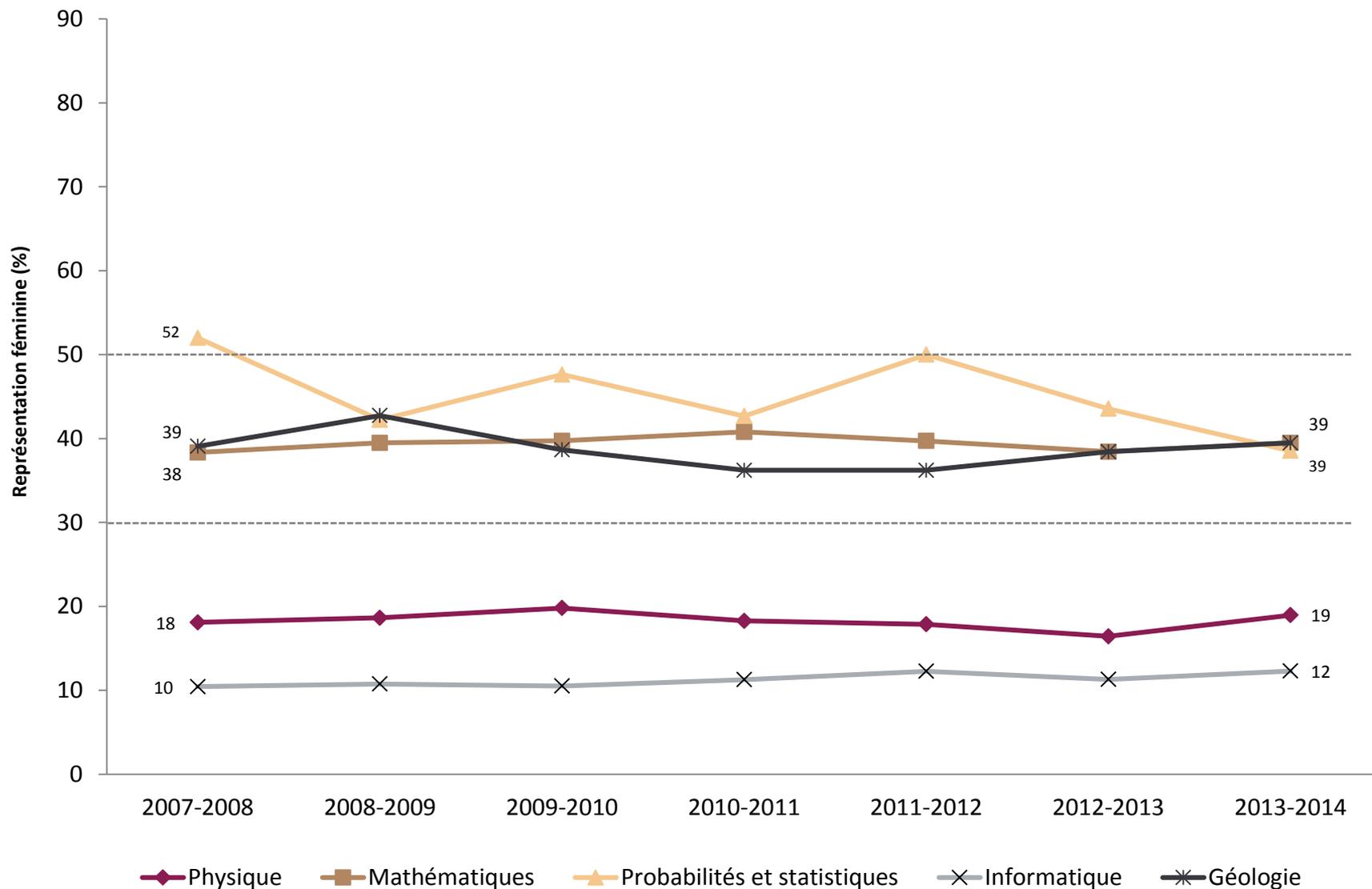
Graphique 5
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au
baccalauréat entre 2007 et 2014



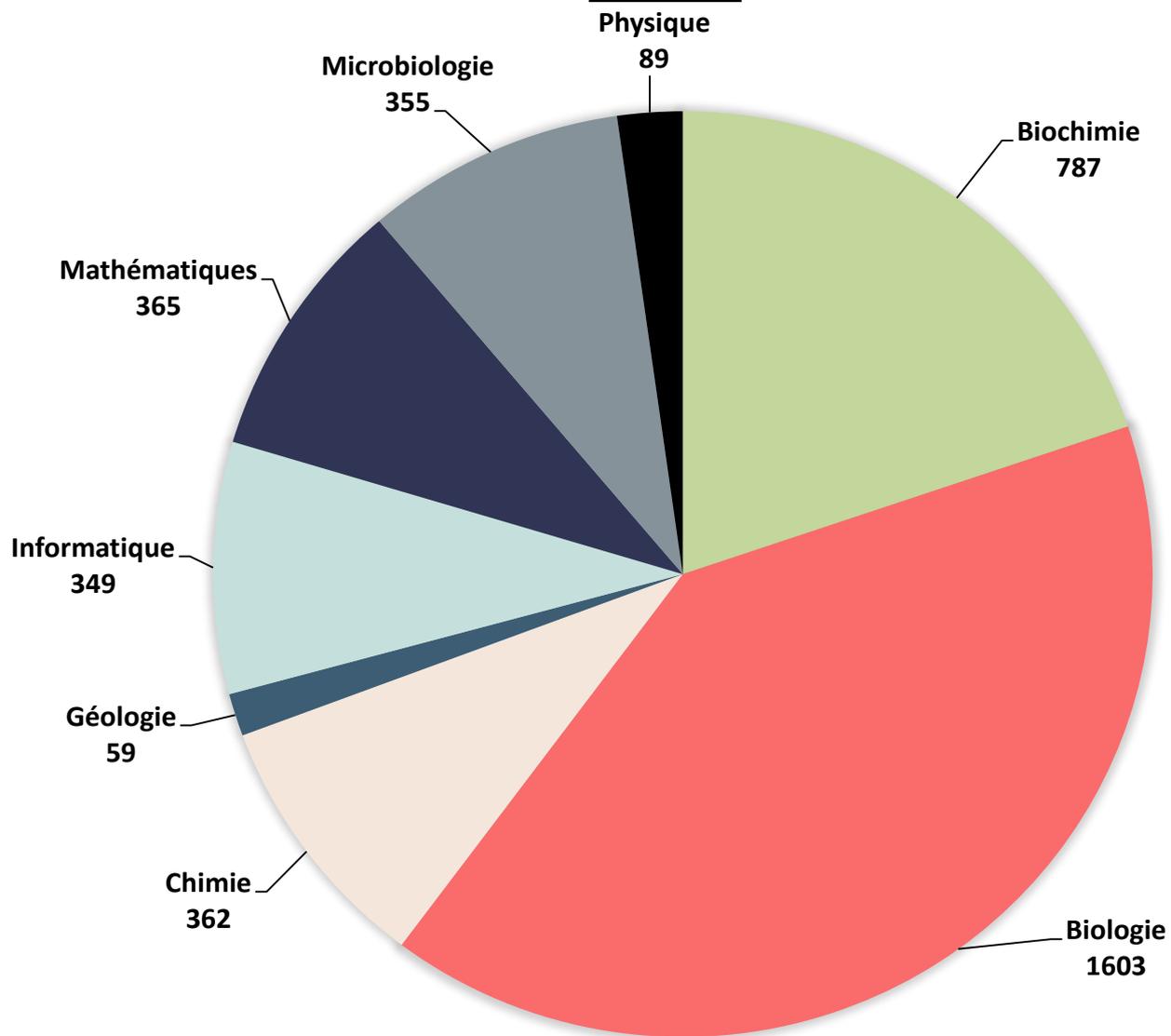
Graphique 6
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au
baccalauréat entre 2007 et 2014



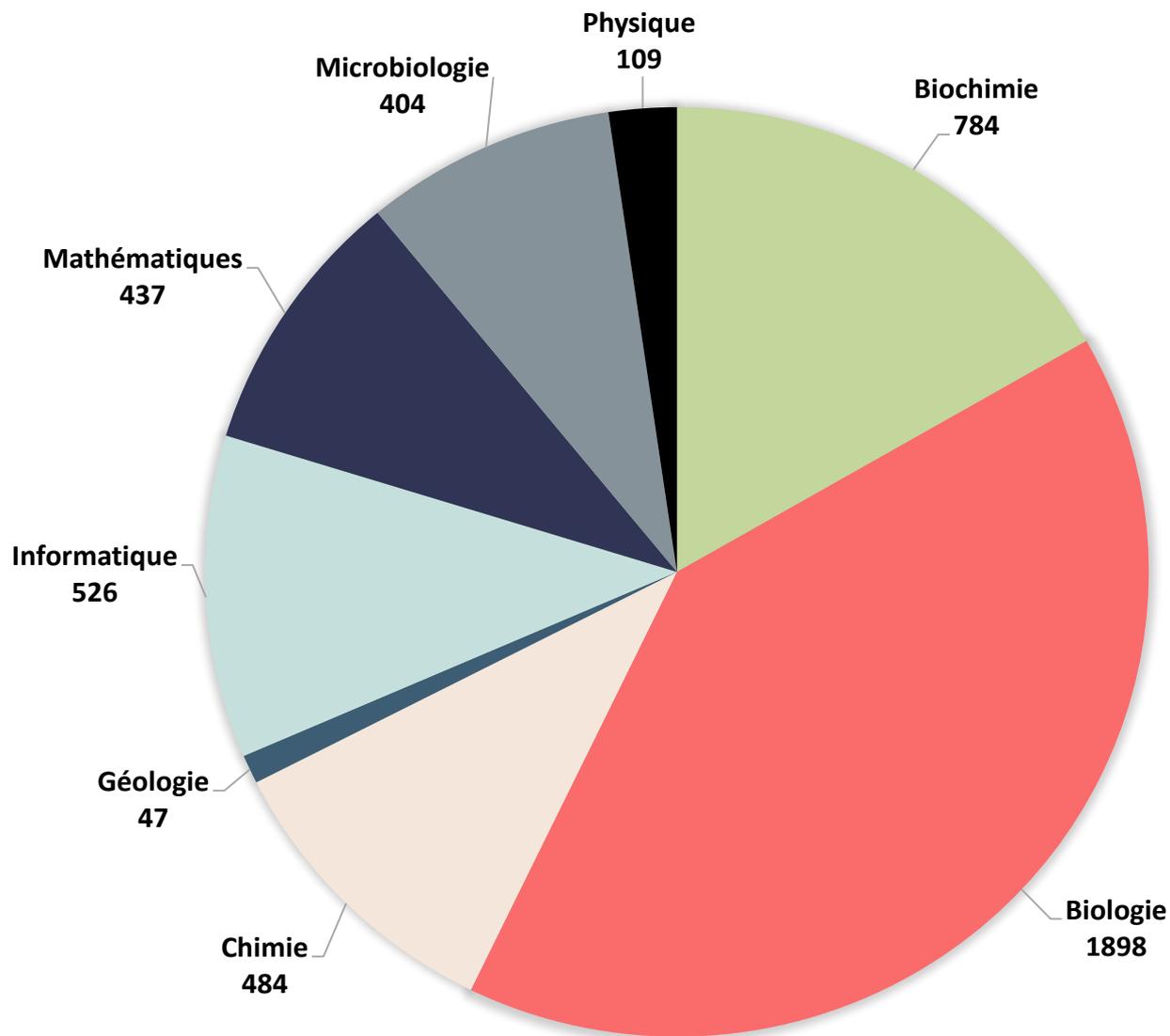
Graphique 7
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au
baccalauréat entre 2007 et 2014



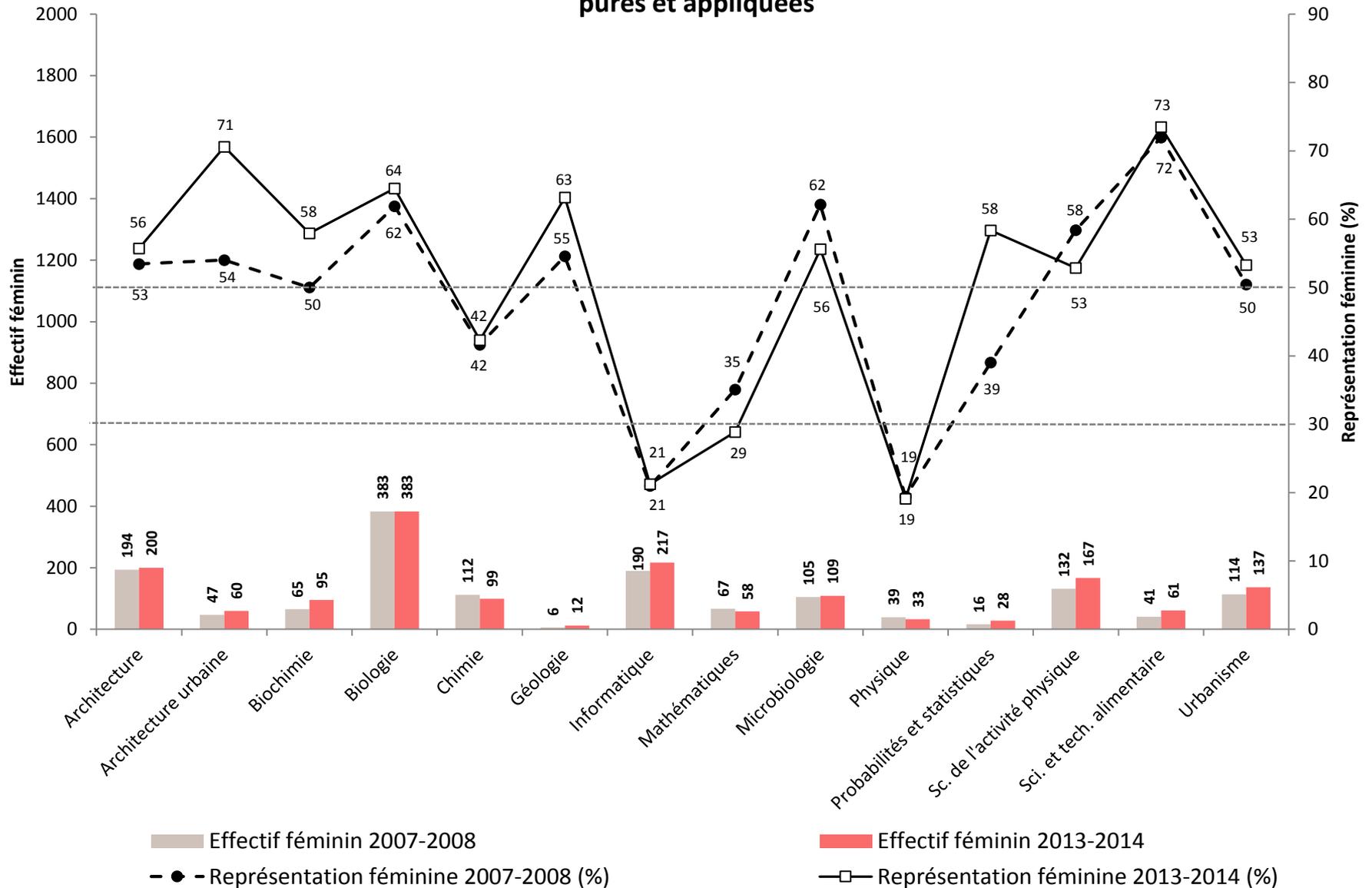
Graphique 8
Répartition de l'effectif féminin au baccalauréat dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées en 2007-2008



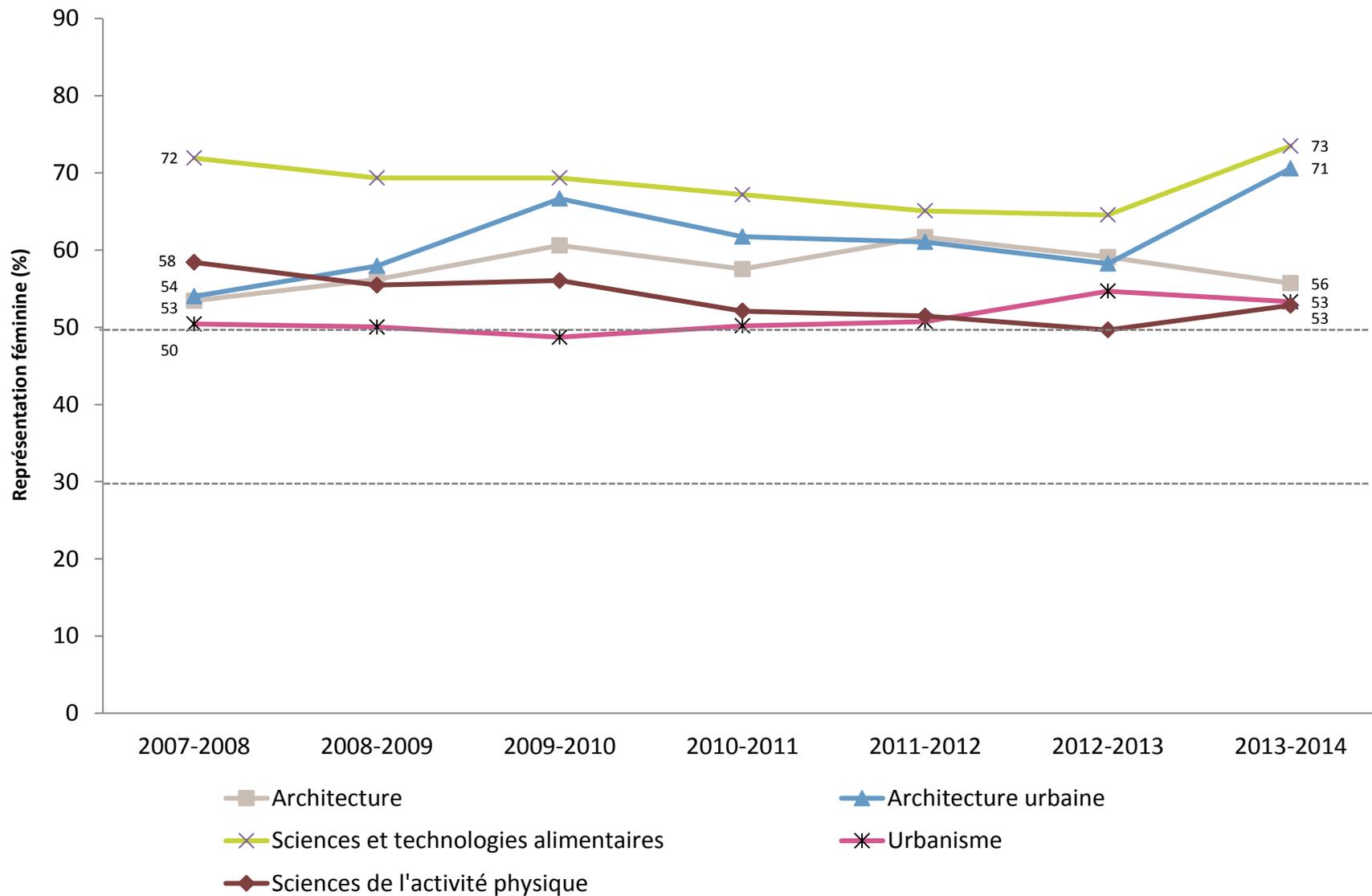
Graphique 9
Répartition de l'effectif féminin au baccalauréat dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées en 2013-2014



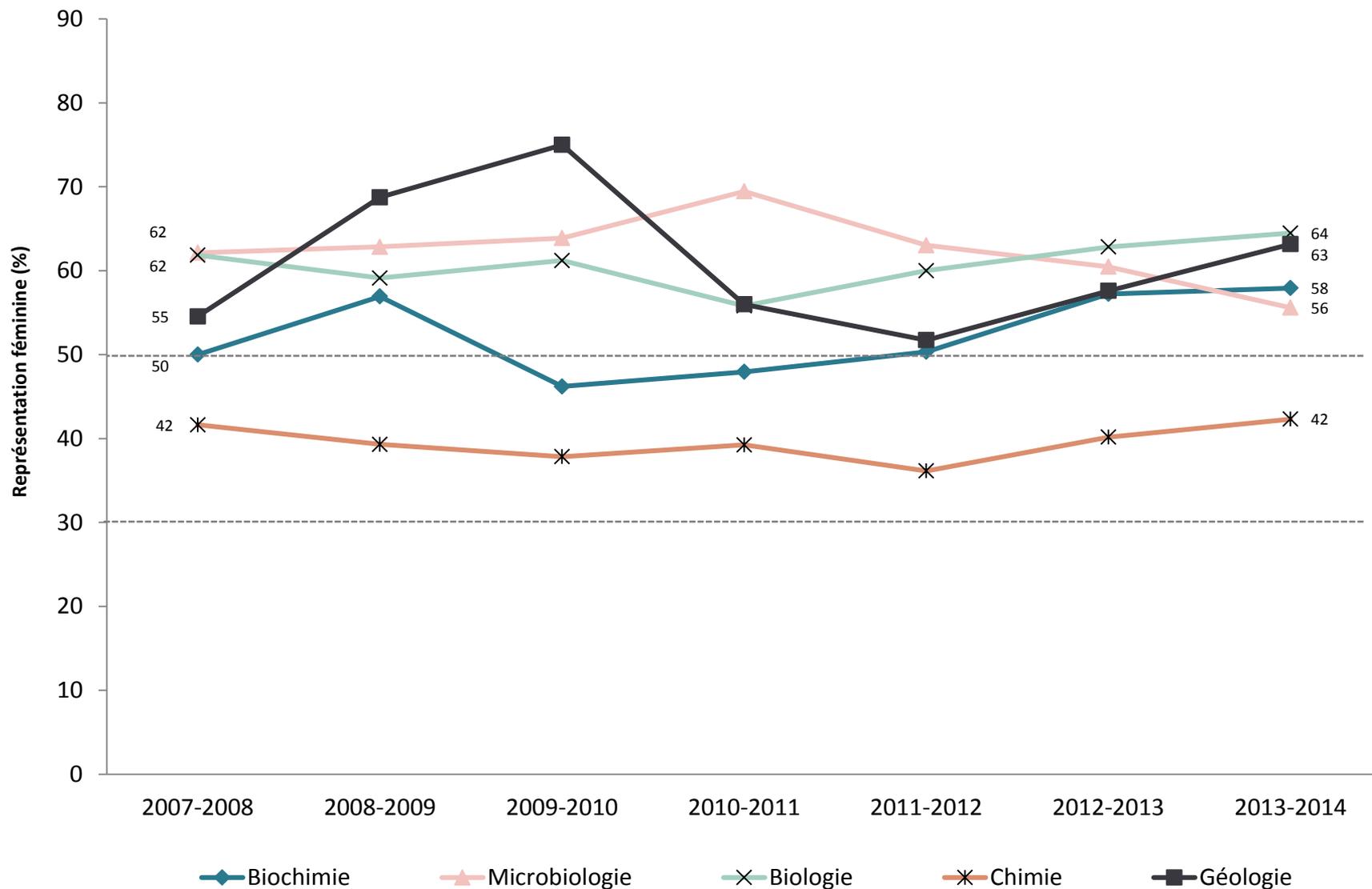
Graphique 10
Effectif féminin et représentation féminine (%) à la maîtrise dans les disciplines en sciences pures et appliquées



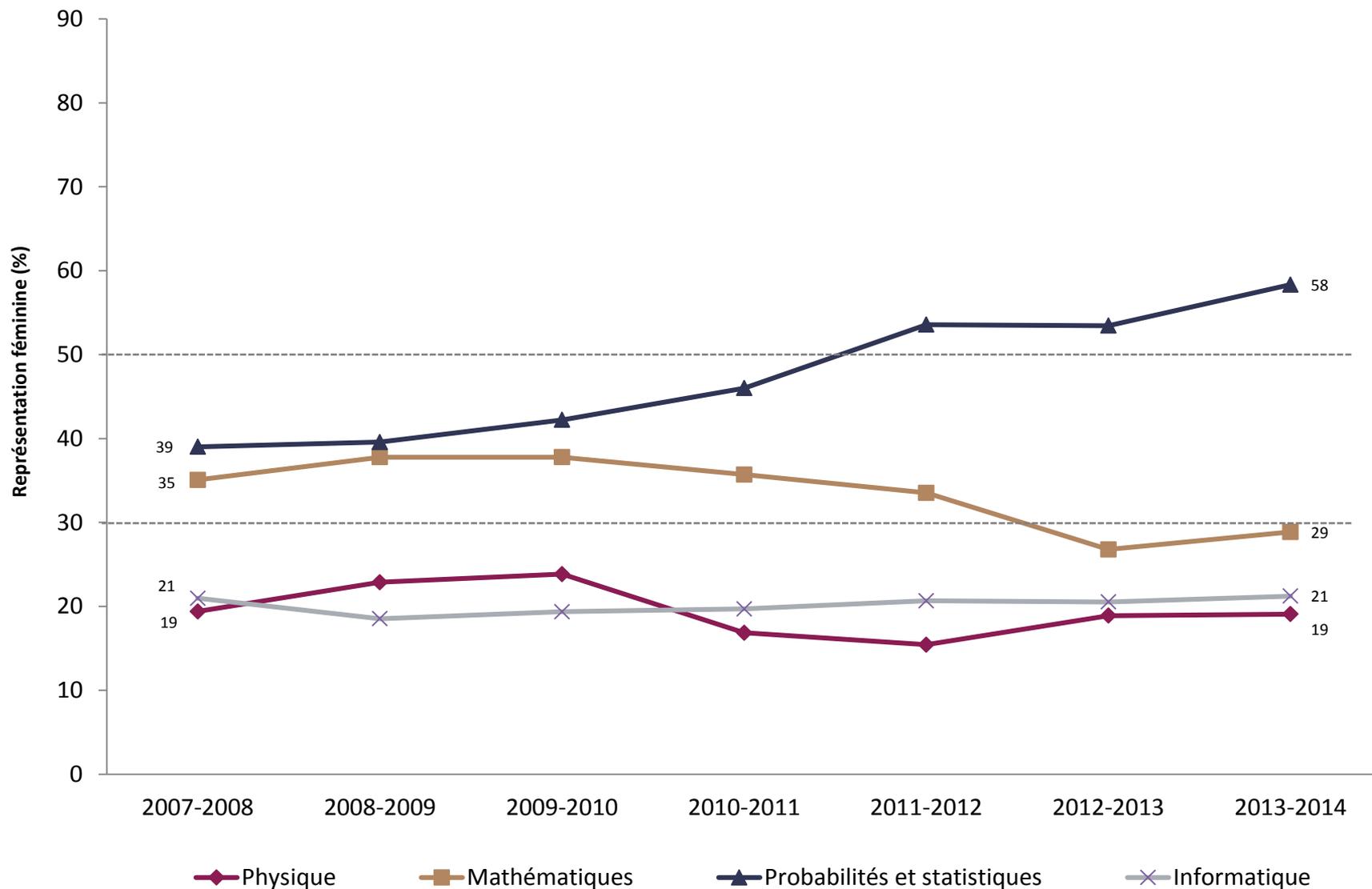
Graphique 11
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées à la
maîtrise entre 2007 et 2014



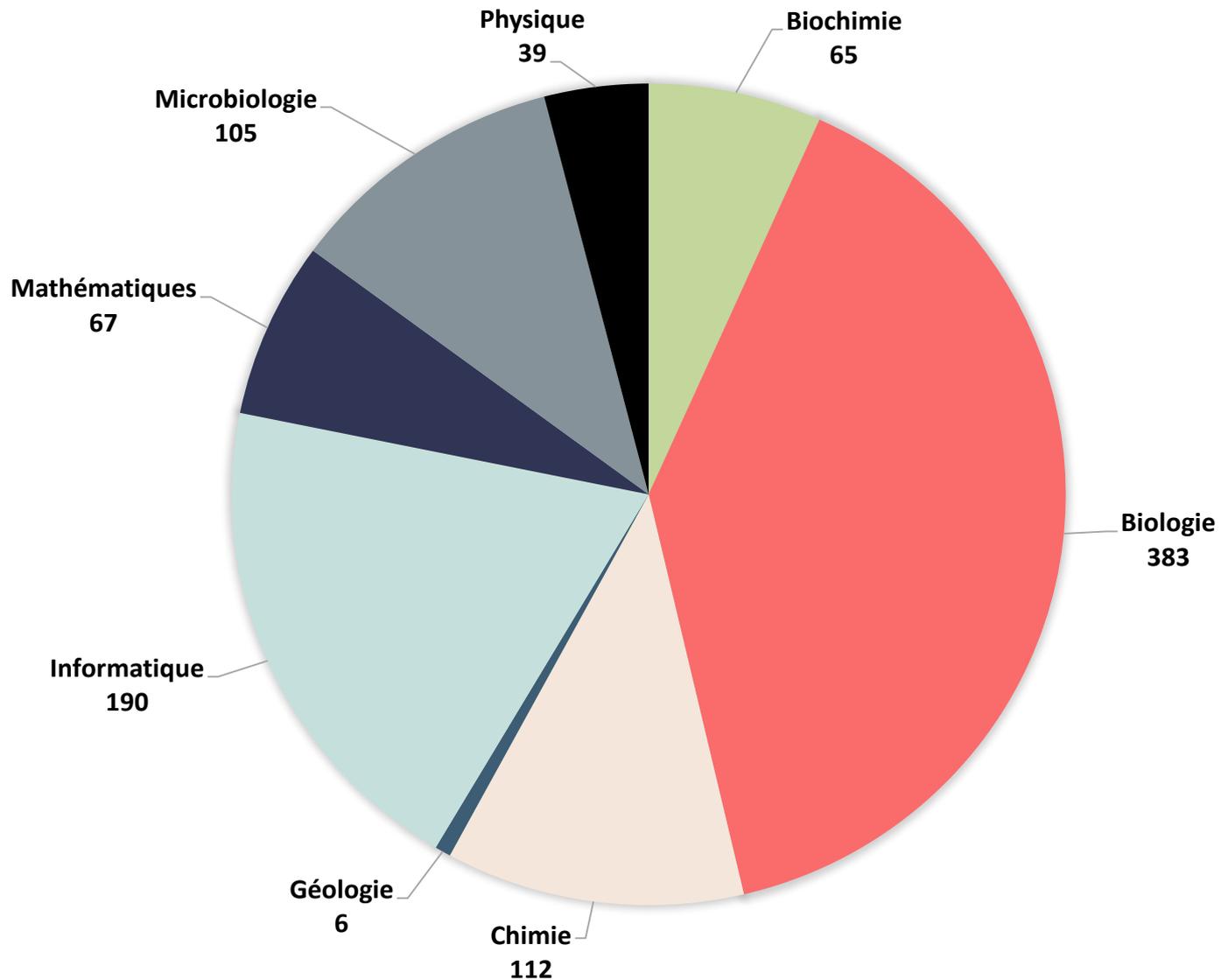
Graphique 12
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées à la
maîtrise entre 2007 et 2014



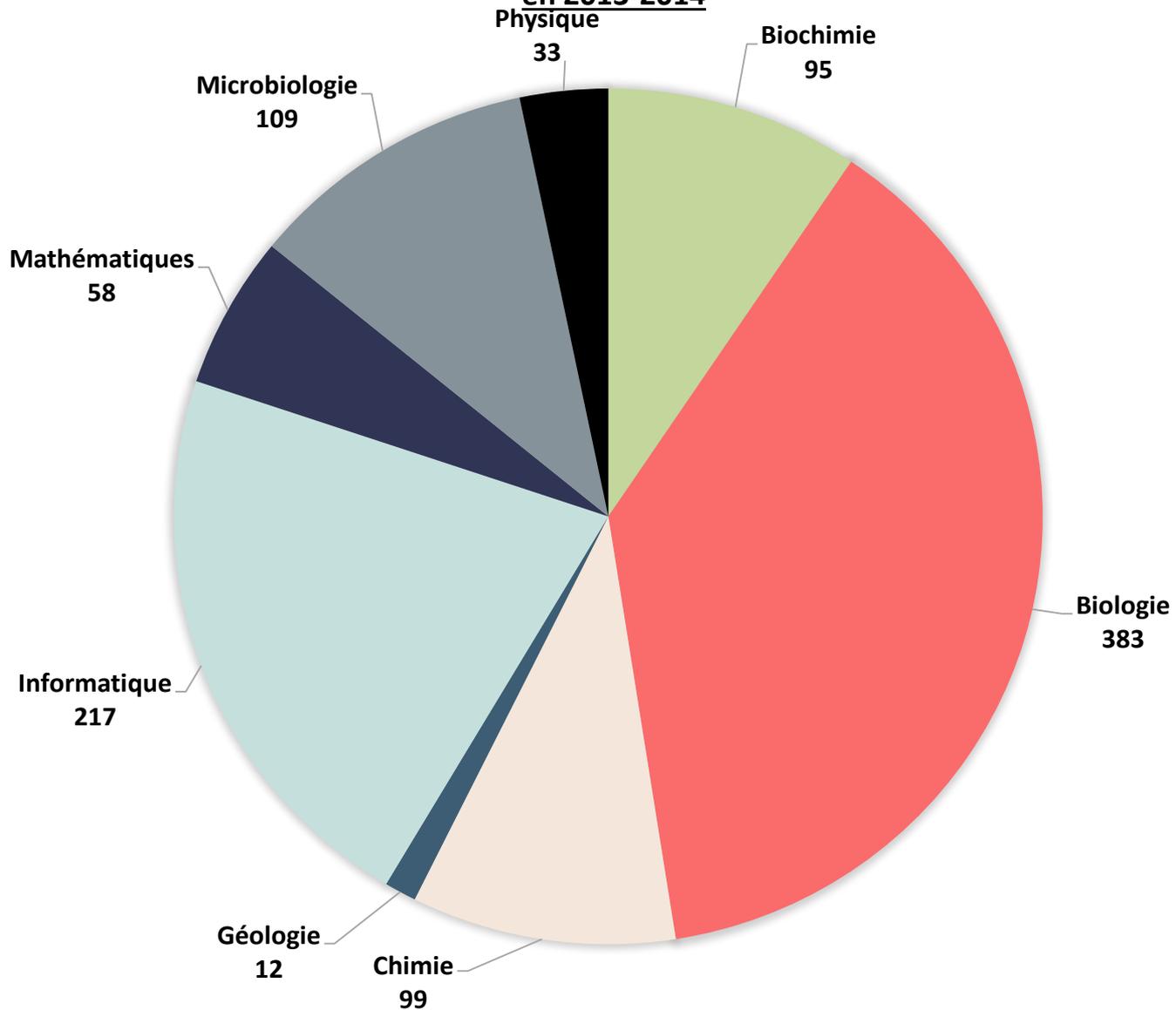
Graphique 13
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées à la
maîtrise entre 2007 et 2014



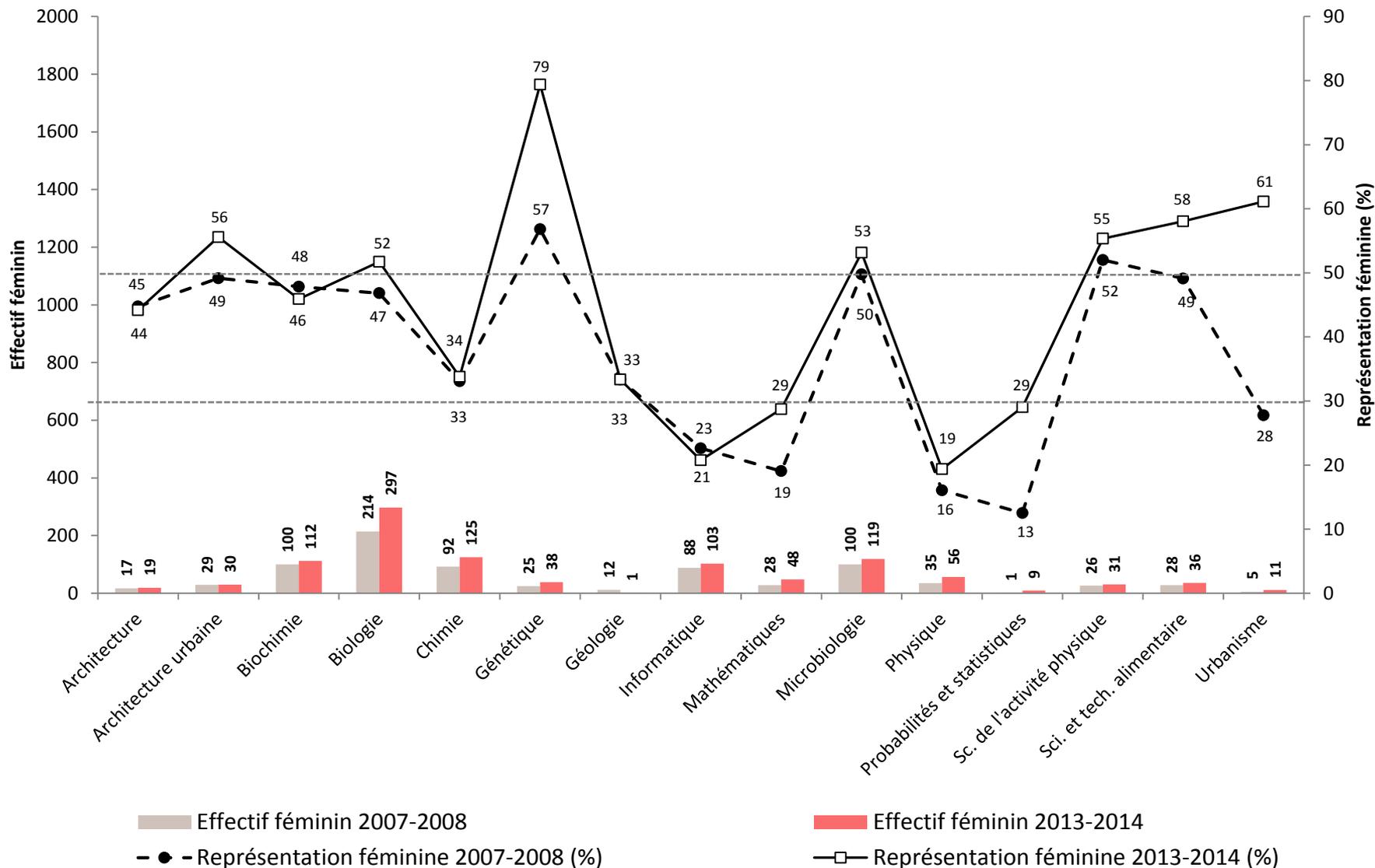
Graphique 14
Répartition de l'effectif féminin à la maîtrise dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées en 2007-2008



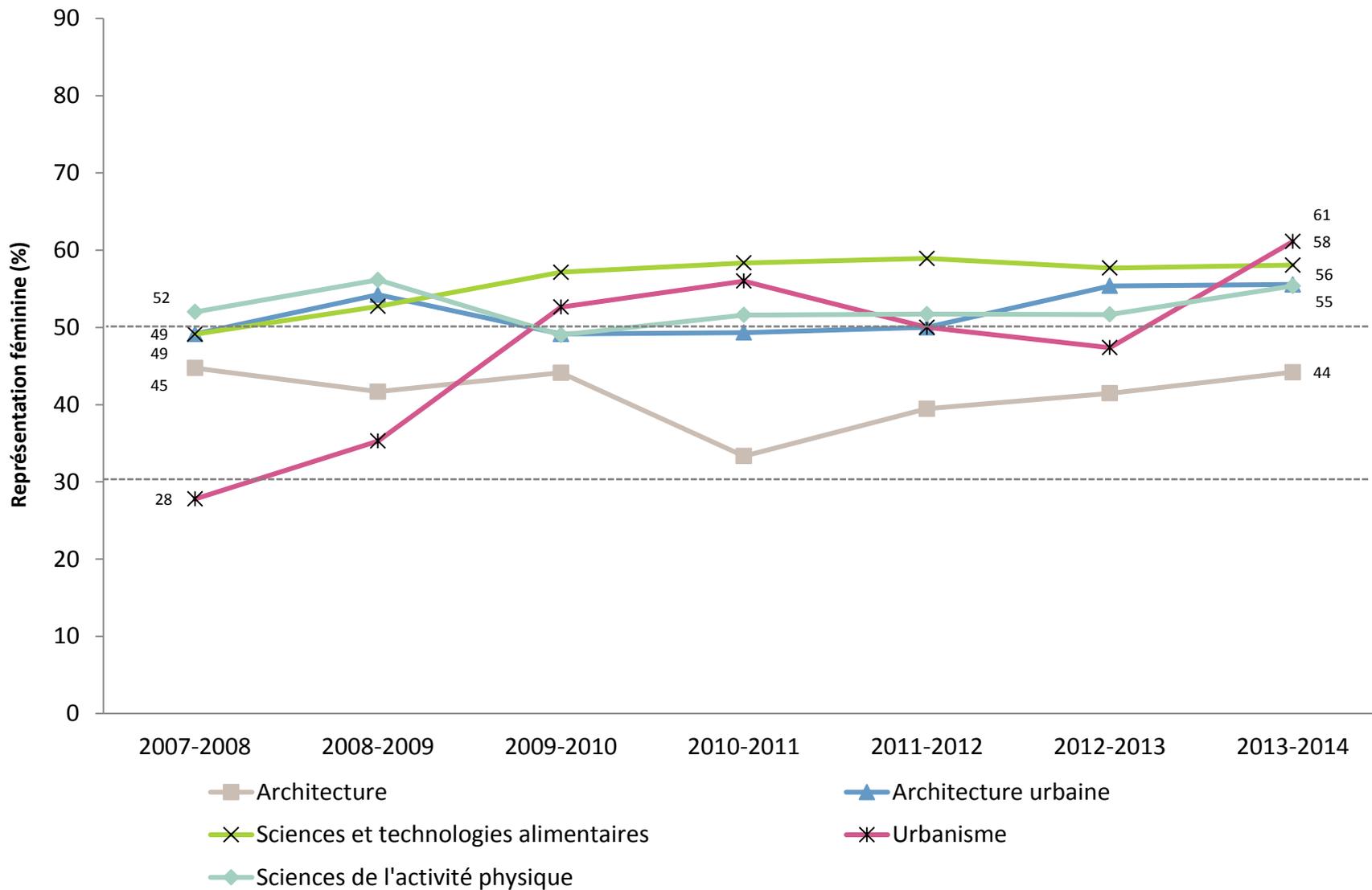
Graphique 15
Répartition de l'effectif féminin à la maîtrise dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées
en 2013-2014



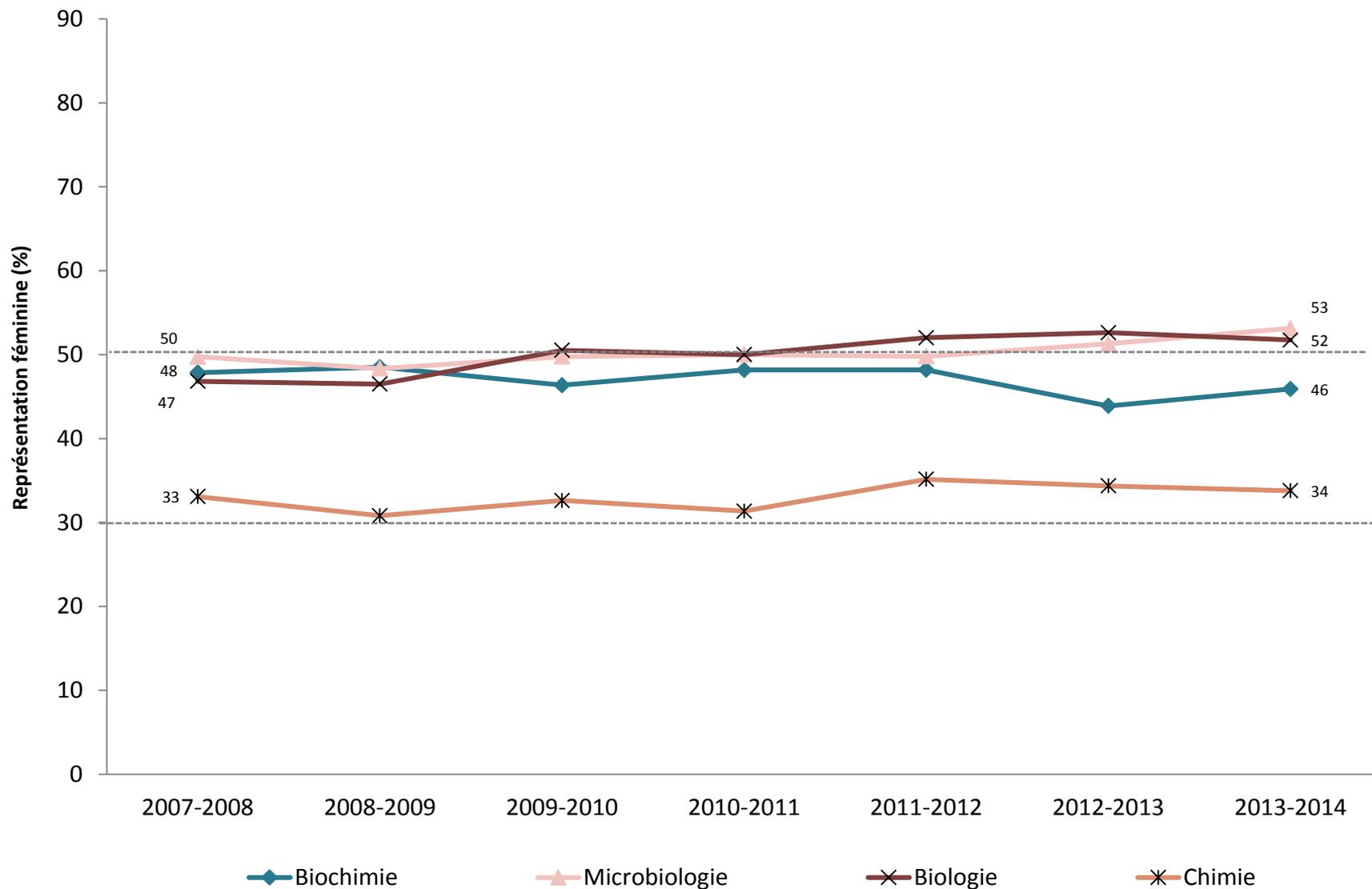
Graphique 16
Effectif féminin et représentation féminine (%) au doctorat dans les disciplines en sciences pures et appliquées



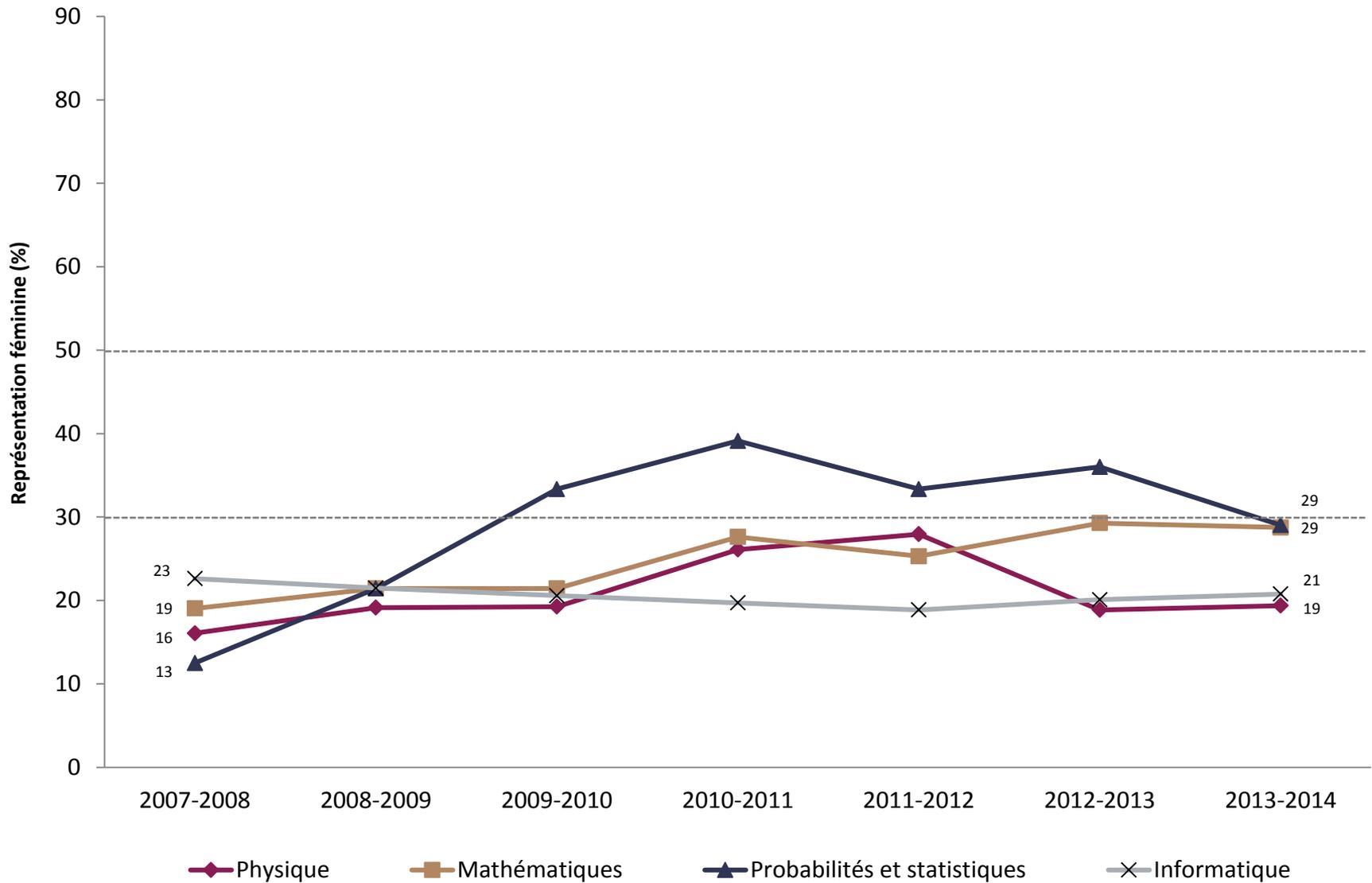
Graphique 17
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au doctorat
entre 2007 et 2014



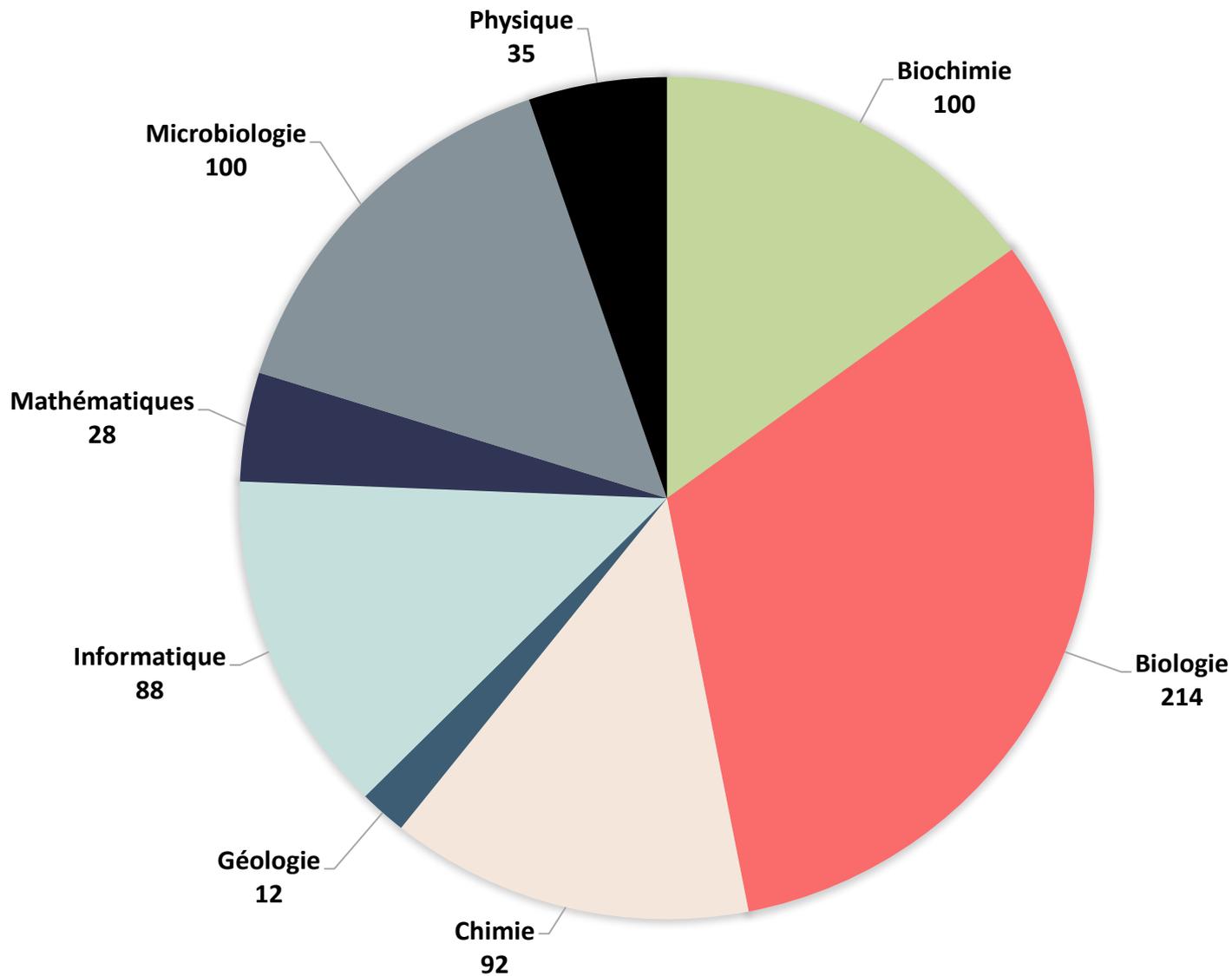
Graphique 18
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au doctorat
entre 2007 et 2014



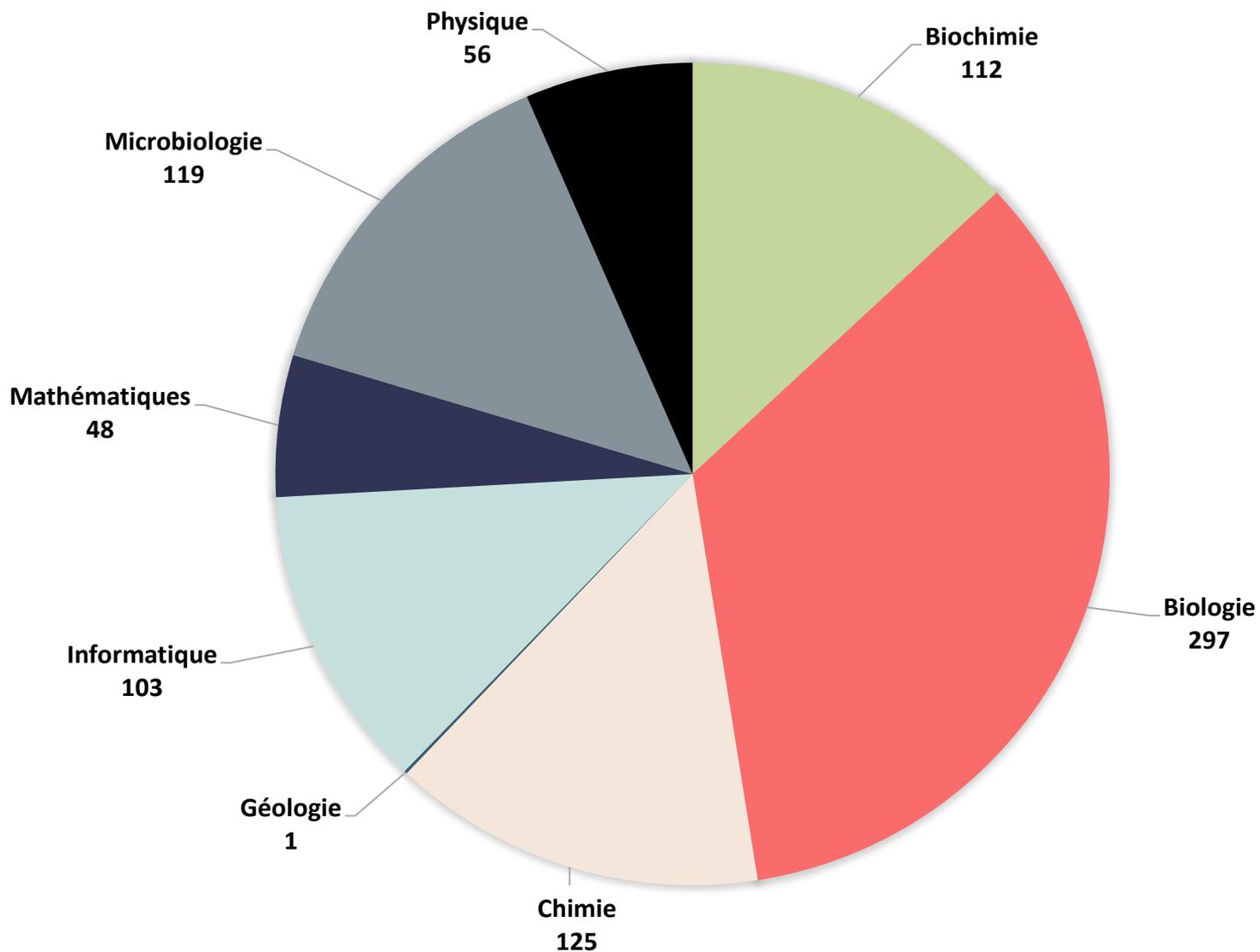
Graphique 19
Représentation féminine (%) dans les disciplines en sciences pures et appliquées au doctorat
entre 2007 et 2014



Graphique 20
Répartition de l'effectif féminin au doctorat dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées en 2007-2008



Graphique 21
Répartition de l'effectif féminin au doctorat dans quelques disciplines en sciences pures et appliquées en 2013-2014



Section 3

La répartition de l'effectif féminin et la représentation féminine dans les domaines du génie

SECTION 3

Cette troisième section présente l'évolution de l'effectif et de la représentation féminine entre 2007 et 2014 dans les différents domaines du génie dans les universités québécoises.

FAITS SAILLANTS

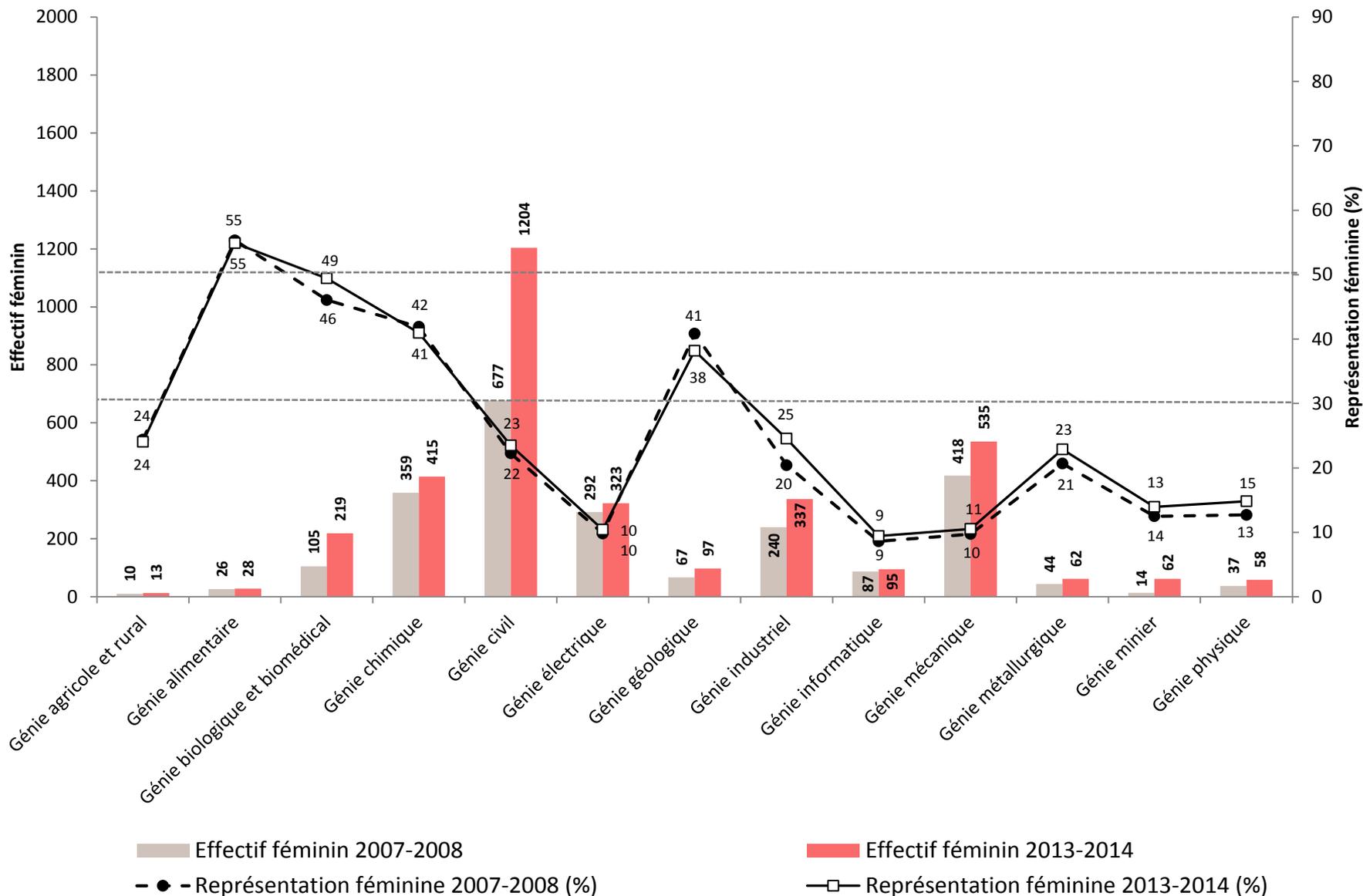
Au baccalauréat

- Entre 2007 et 2014, l'effectif féminin a globalement augmenté dans tous les domaines du génie. Le génie civil a connu une forte augmentation comparativement aux autres domaines, passant de 677 femmes en 2007-2008 à 1204 femmes en 2013-2014.
- Le génie alimentaire (55% de femmes) et le génie biologique et biomédical (49%) étaient les deux domaines du génie avec la plus grande représentation féminine en 2013-2014. Toutefois, la représentation féminine demeurait en deçà de 30% pour 9 des 13 domaines du génie en 2013-2014.
- Le génie informatique (9% de femmes), le génie électrique (10% de femmes) et le génie mécanique (11% de femmes) étaient les trois domaines du génie avec la représentation féminine la plus faible en 2013-2014.
- Entre 2007 et 2014, la représentation féminine est demeurée relativement stable ou a augmenté dans tous les domaines du génie, sauf en génie chimique et en génie géologique où elle a légèrement diminué.

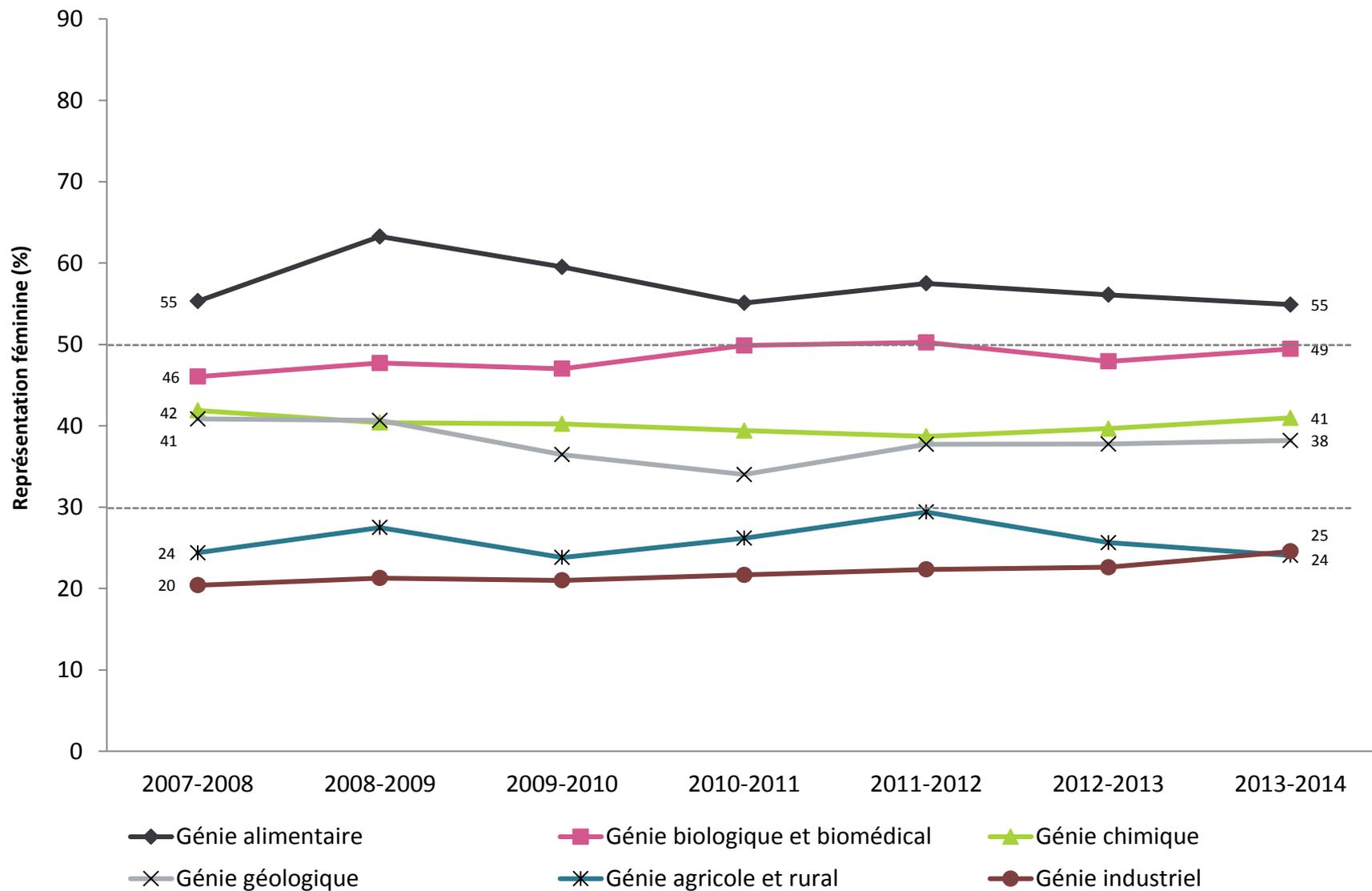
À la maîtrise et au doctorat

- Le génie biologique et biomédical (50% de femmes à la maîtrise et 44% au doctorat), le génie agricole et rural (48% de femmes à la maîtrise et 42% au doctorat) et le génie chimique (36% de femmes à la maîtrise et 37% au doctorat) étaient les trois domaines du génie avec la représentation féminine la plus élevée en 2013-2014. Le génie mécanique (12% de femmes), le génie aéronautique et aérospatial (16% de femmes) et le génie électrique (17% de femmes) étaient les trois domaines du génie à la maîtrise avec la plus faible représentation féminine en 2013-2014.
- Le génie électrique (18% de femmes), le génie mécanique (18% de femmes) et le génie physique (20% de femmes), pour leur part, étaient les trois domaines du génie au doctorat avec la plus faible représentation féminine en 2013-2014.

Graphique 22
Effectif féminin et représentation féminine (%) au baccalauréat dans les domaine du génie

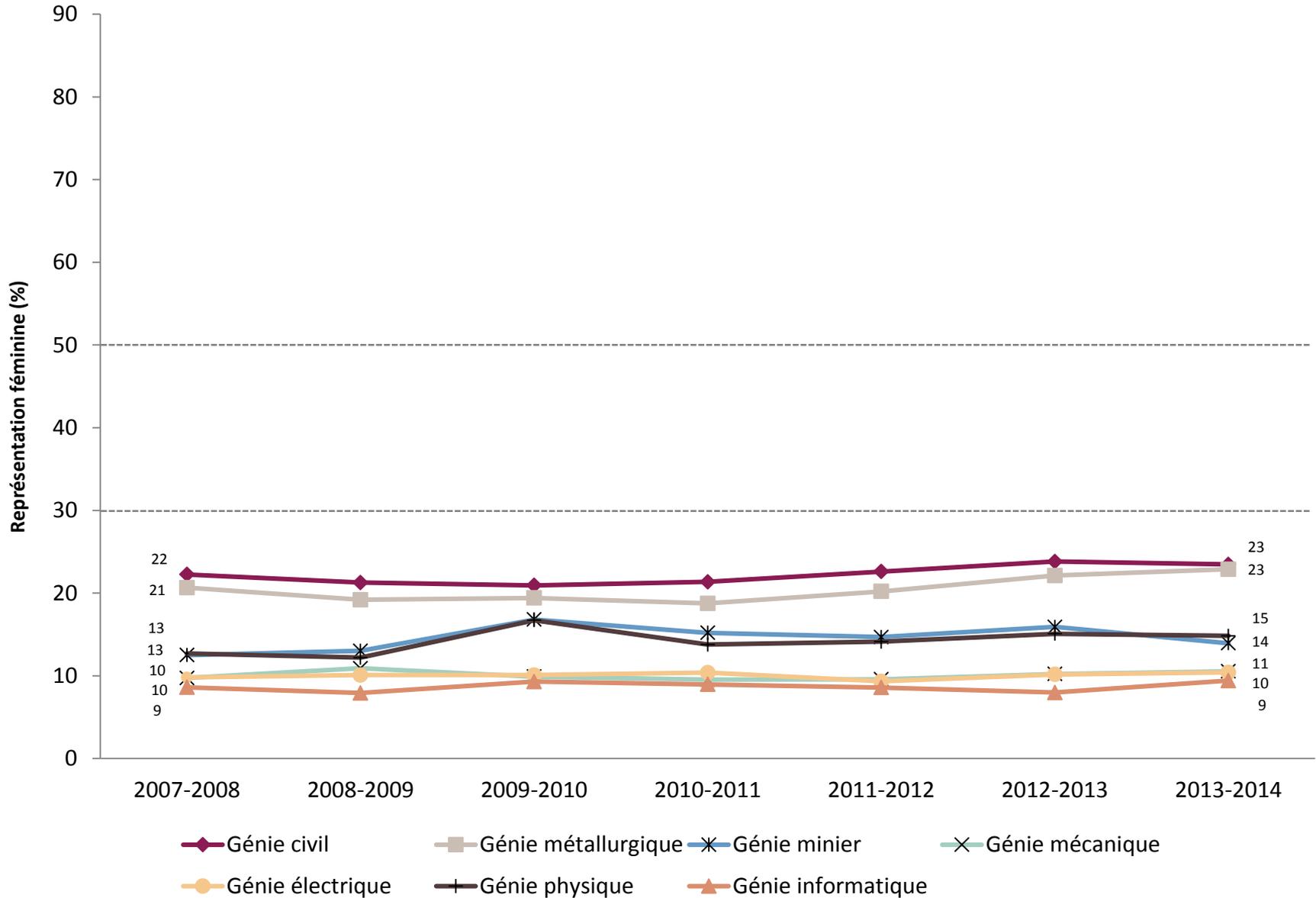


Graphique 23
Représentation féminine (%) dans les domaines du génie baccalauréat entre 2007 et 2014

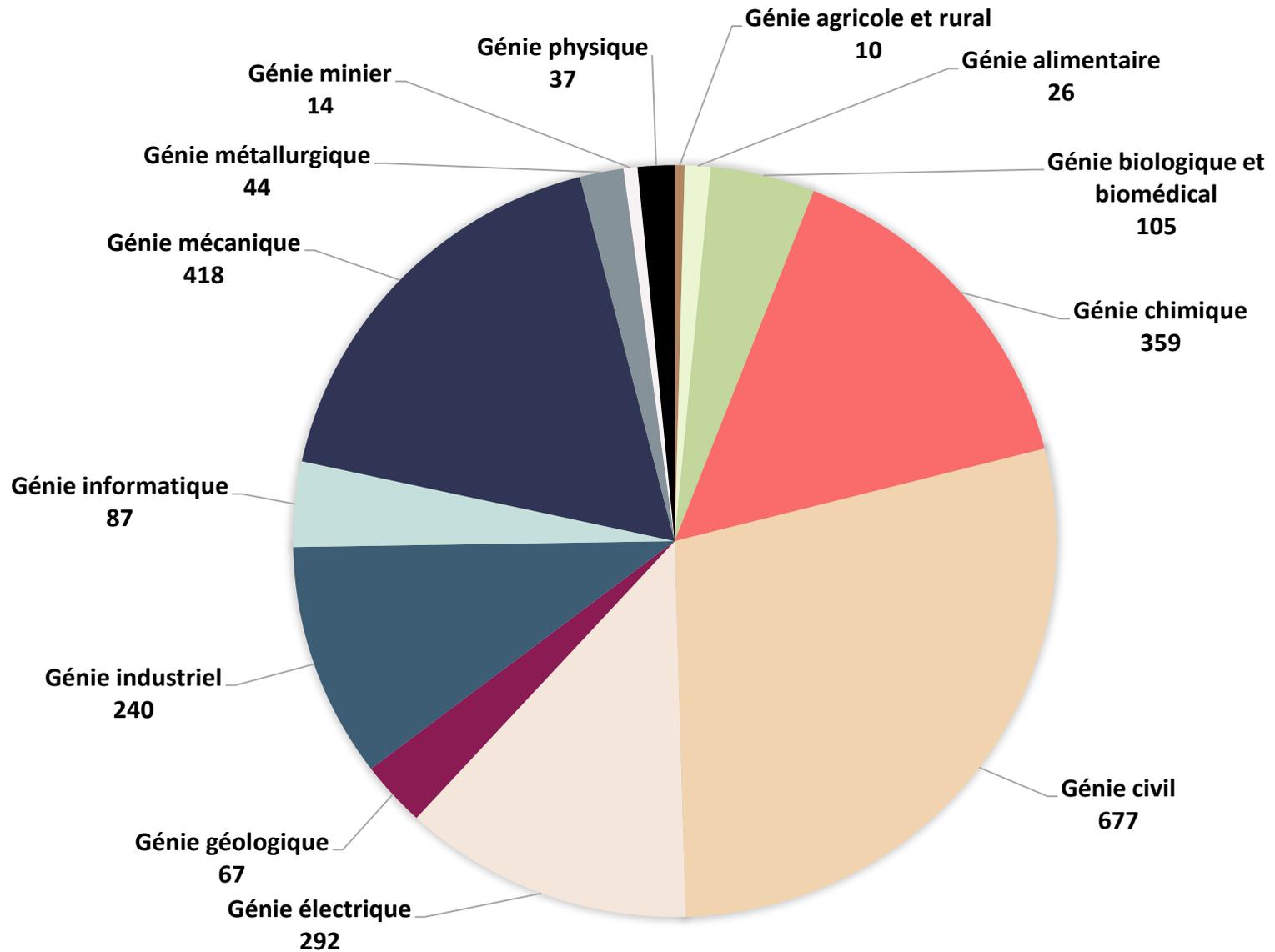


Graphique 24

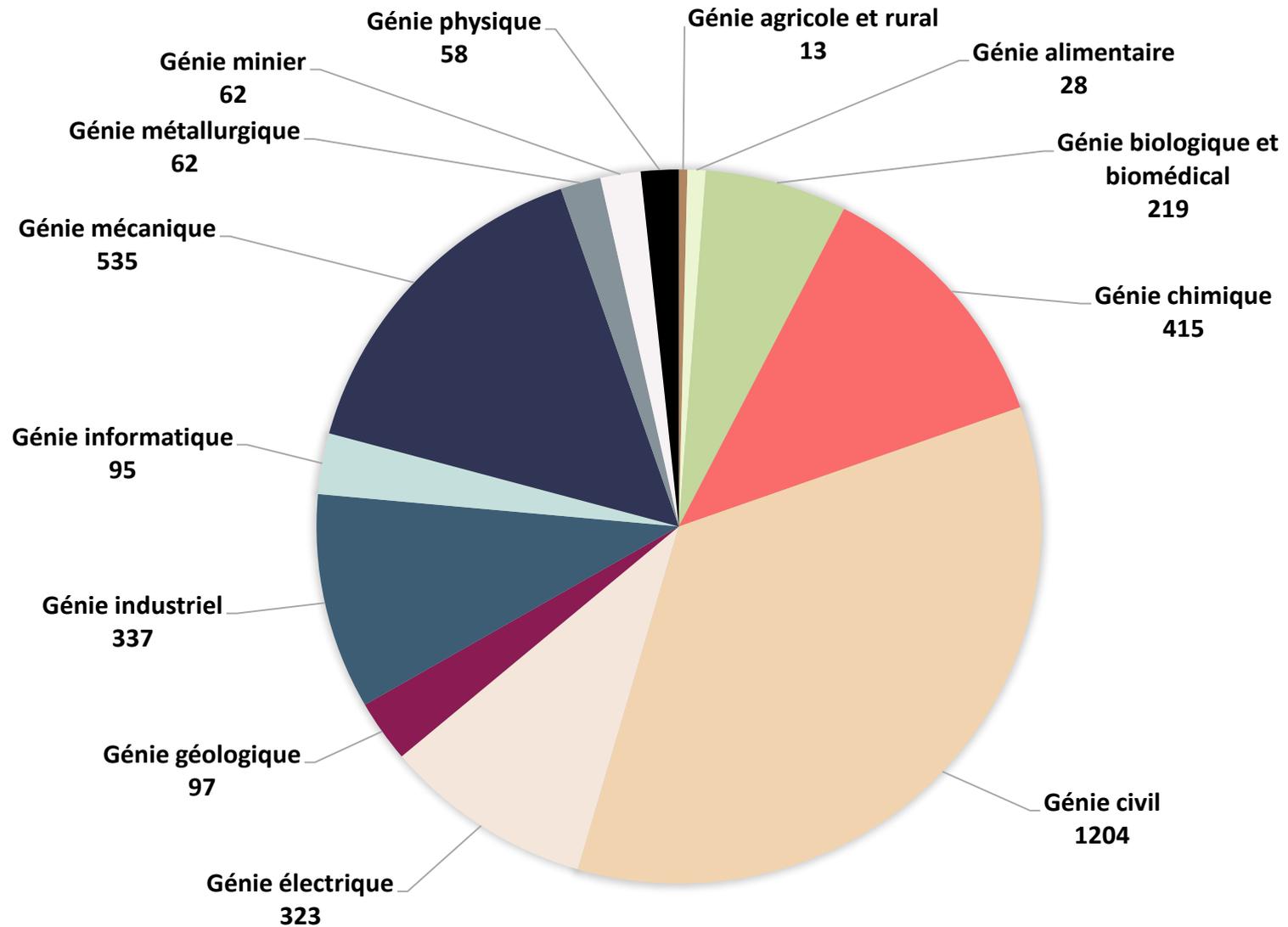
Représentation féminine (%) dans les domaines du génie baccalauréat entre 2007 et 2014



Graphique 25
Répartition de l'effectif féminin au baccalauréat dans les domaines du génie en 2007-2008

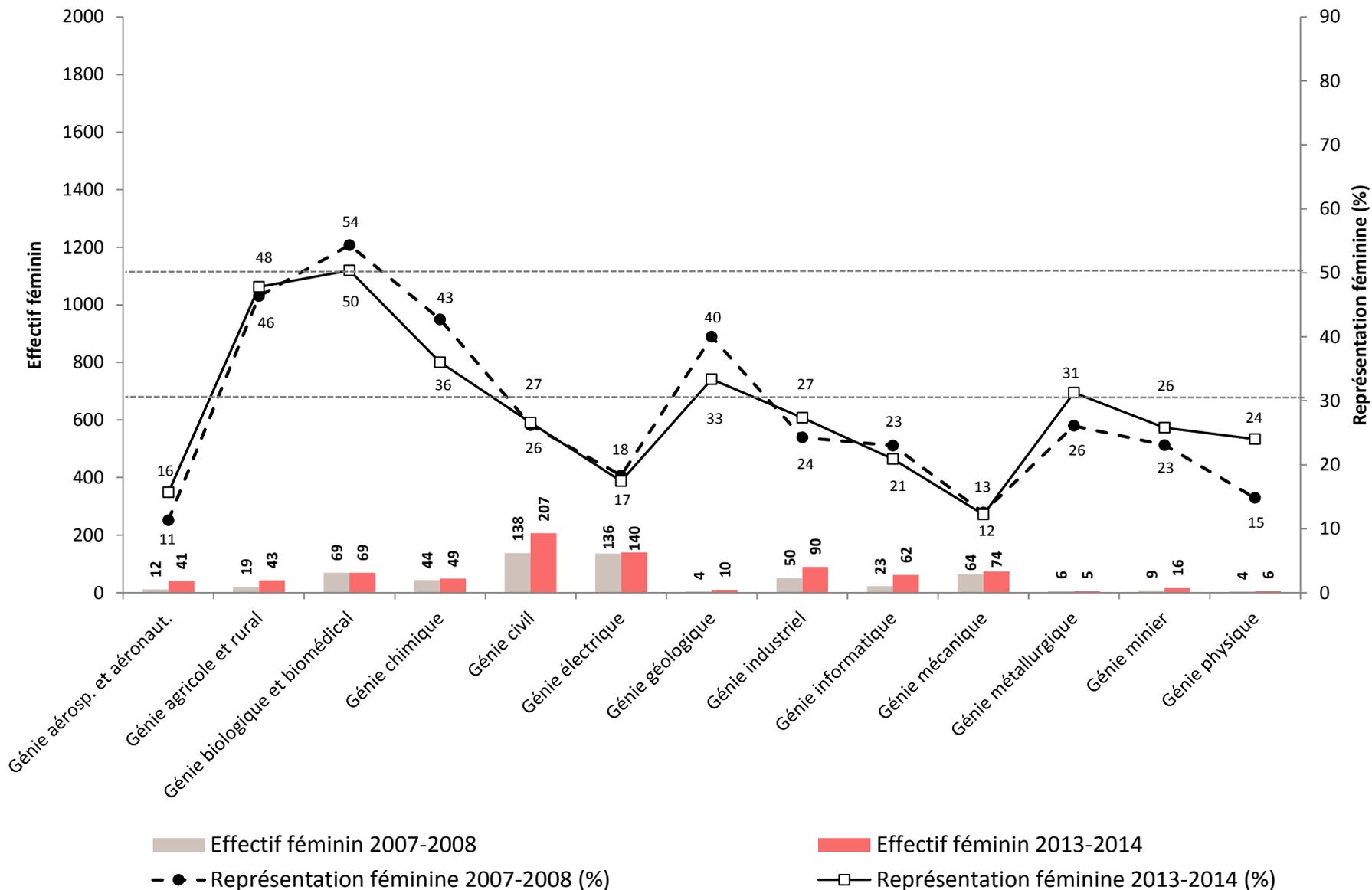


Graphique 26
Répartition de l'effectif féminin au baccalauréat dans les domaines du génie en 2013-2014

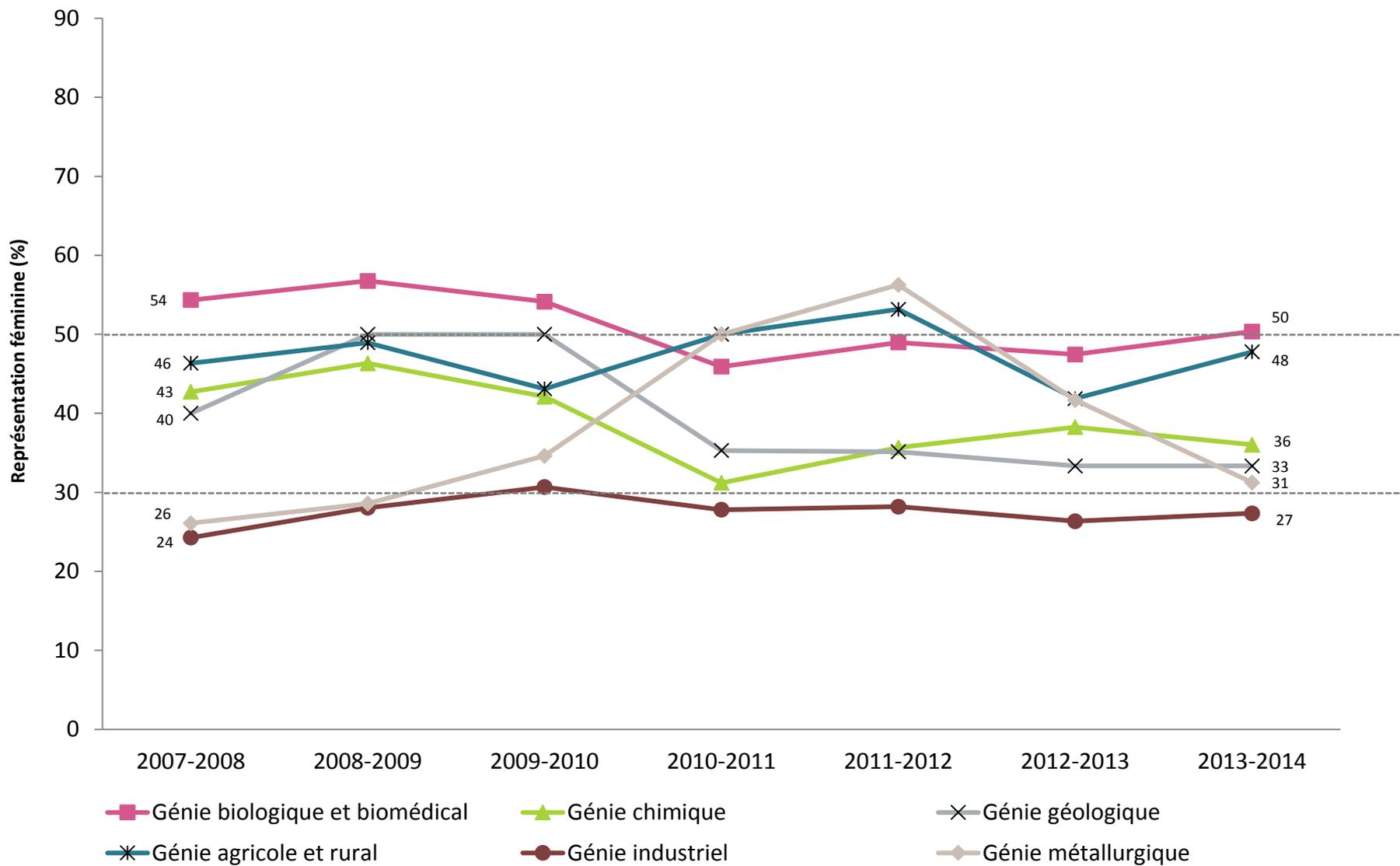


Graphique 27

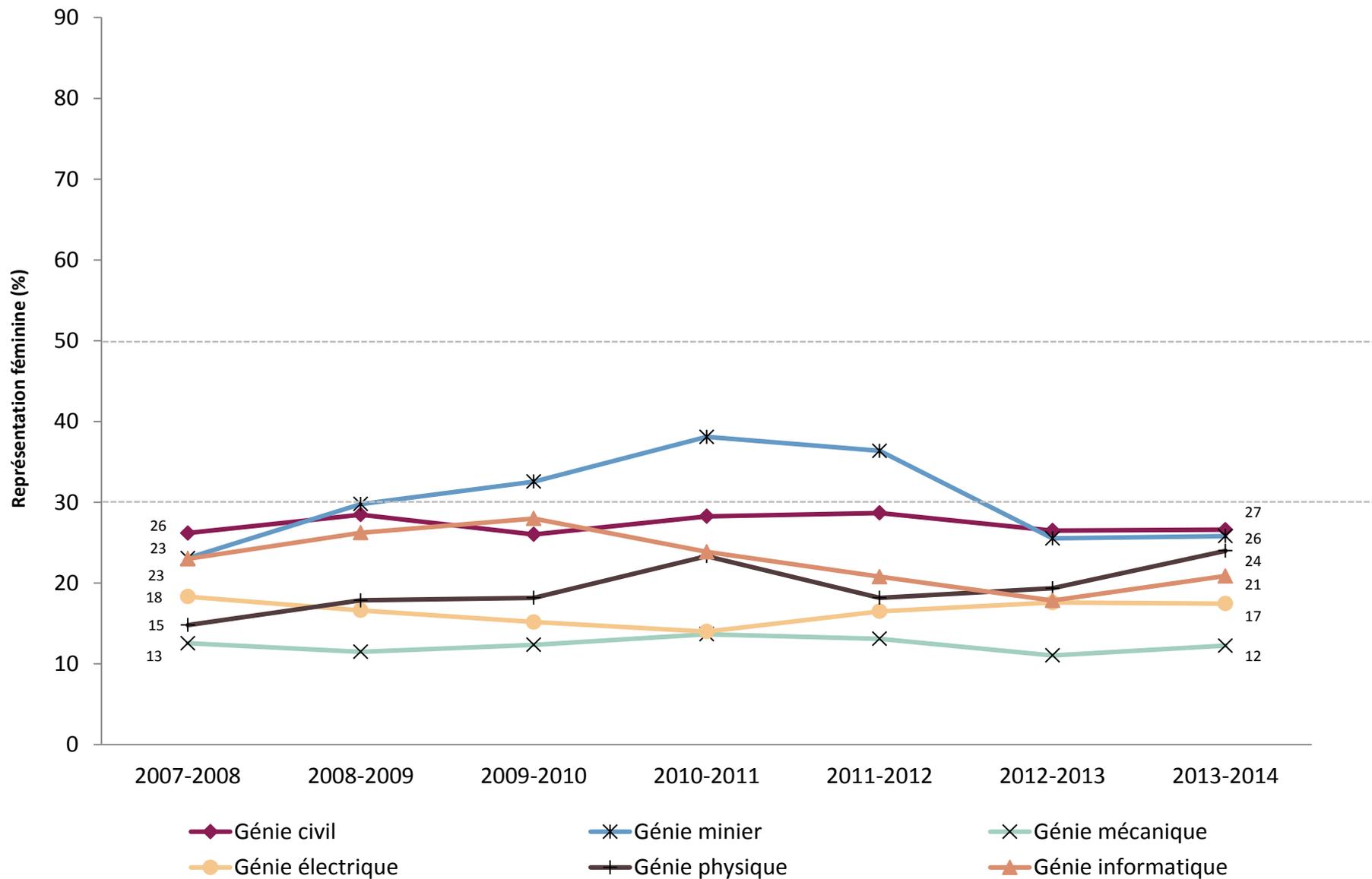
Effectif féminin et la représentation féminine (%) à la maîtrise dans les domaine du génie



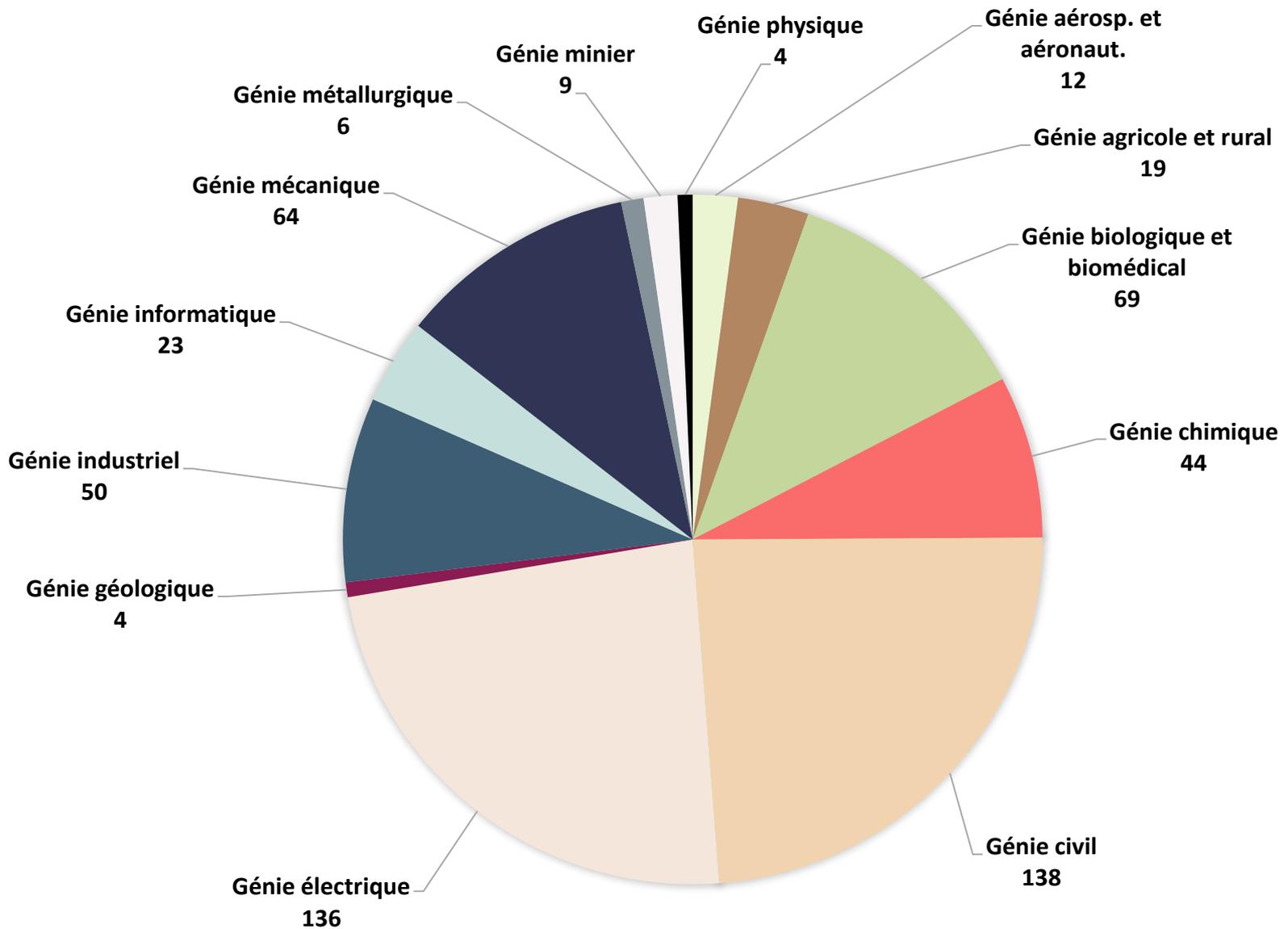
Graphique 28
Représentation féminine (%) dans les domaines du génie à la maîtrise entre 2007 et 2014



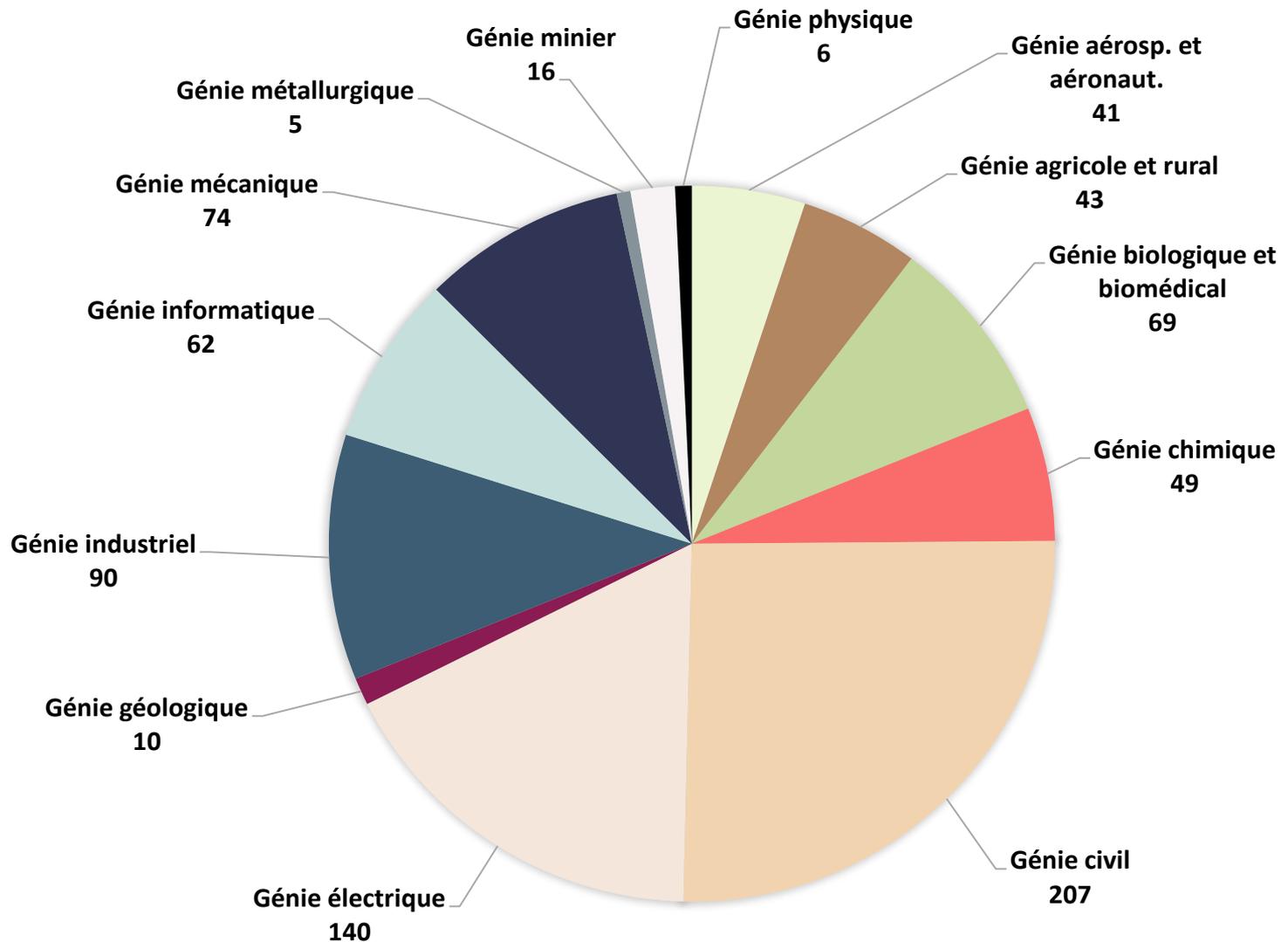
Graphique 29
Représentation féminine (%) dans les domaines du génie à la maîtrise entre 2007 et 2014



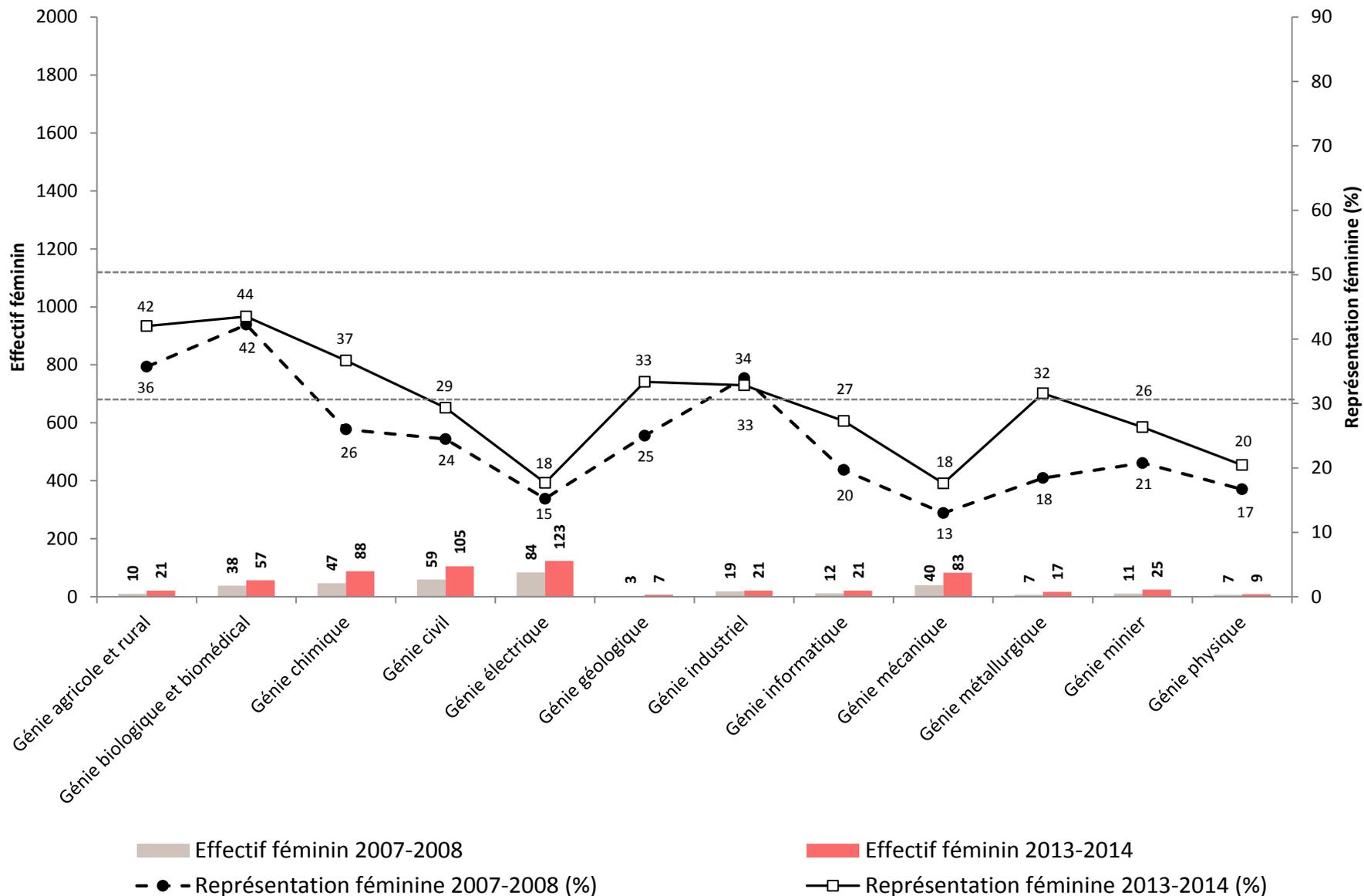
Graphique 30
Répartition de l'effectif féminin à la maîtrise dans les domaines du génie en 2007-2008



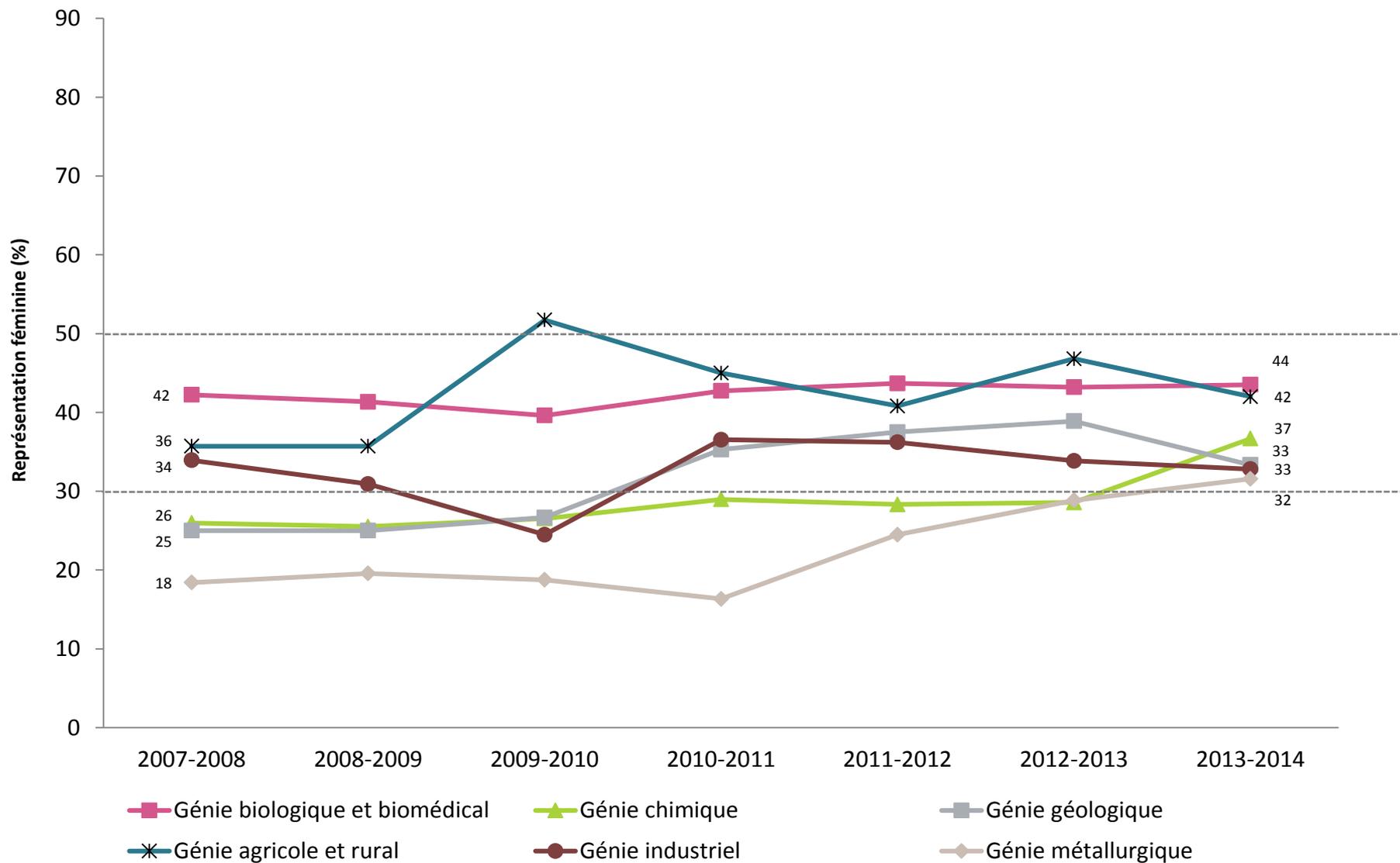
Graphique 31
Répartition de l'effectif féminin à la maîtrise dans les domaines du génie en 2013-2014



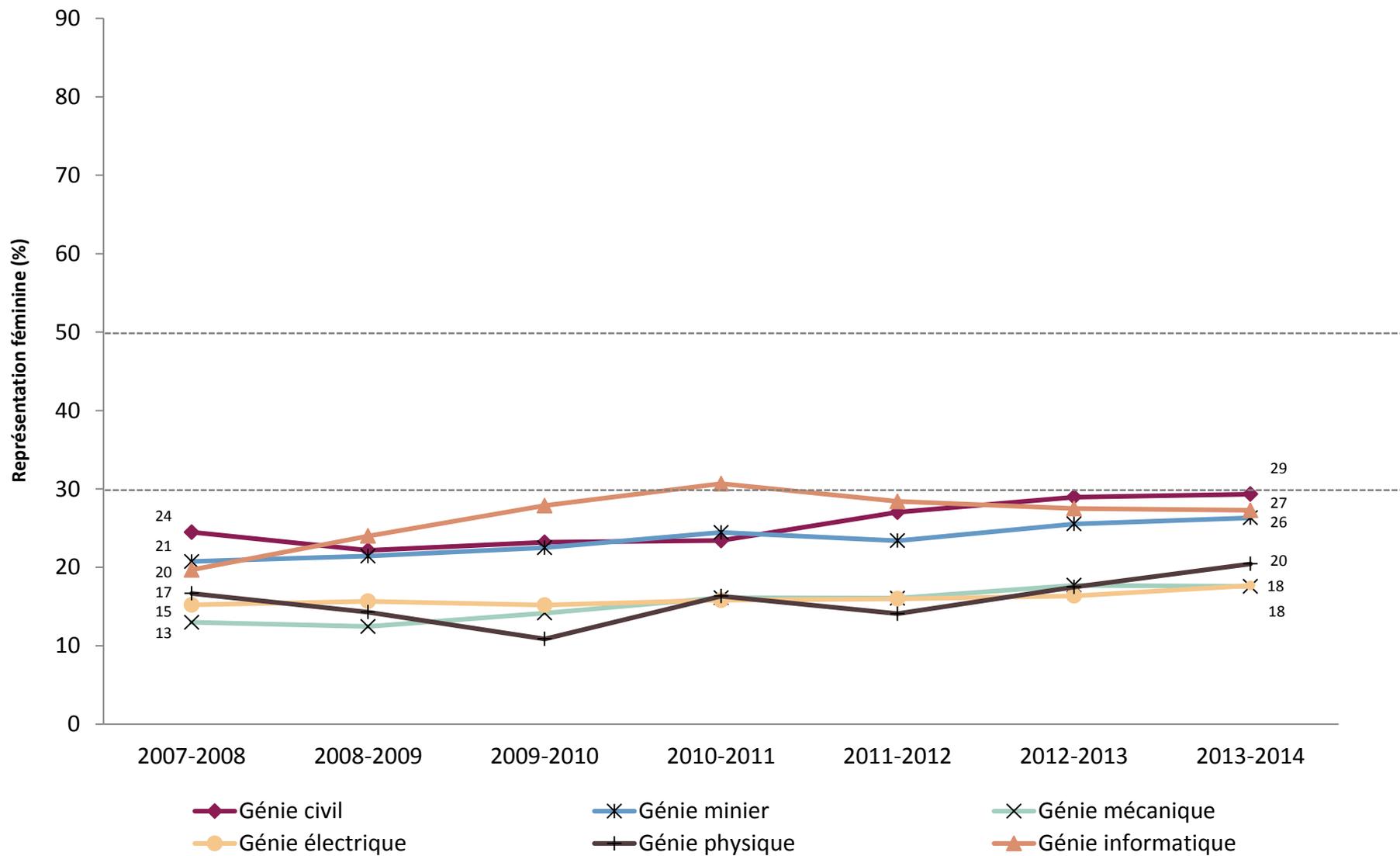
Graphique 32
Effectif féminin et représentation féminine (%) au doctorat dans les domaines du génie



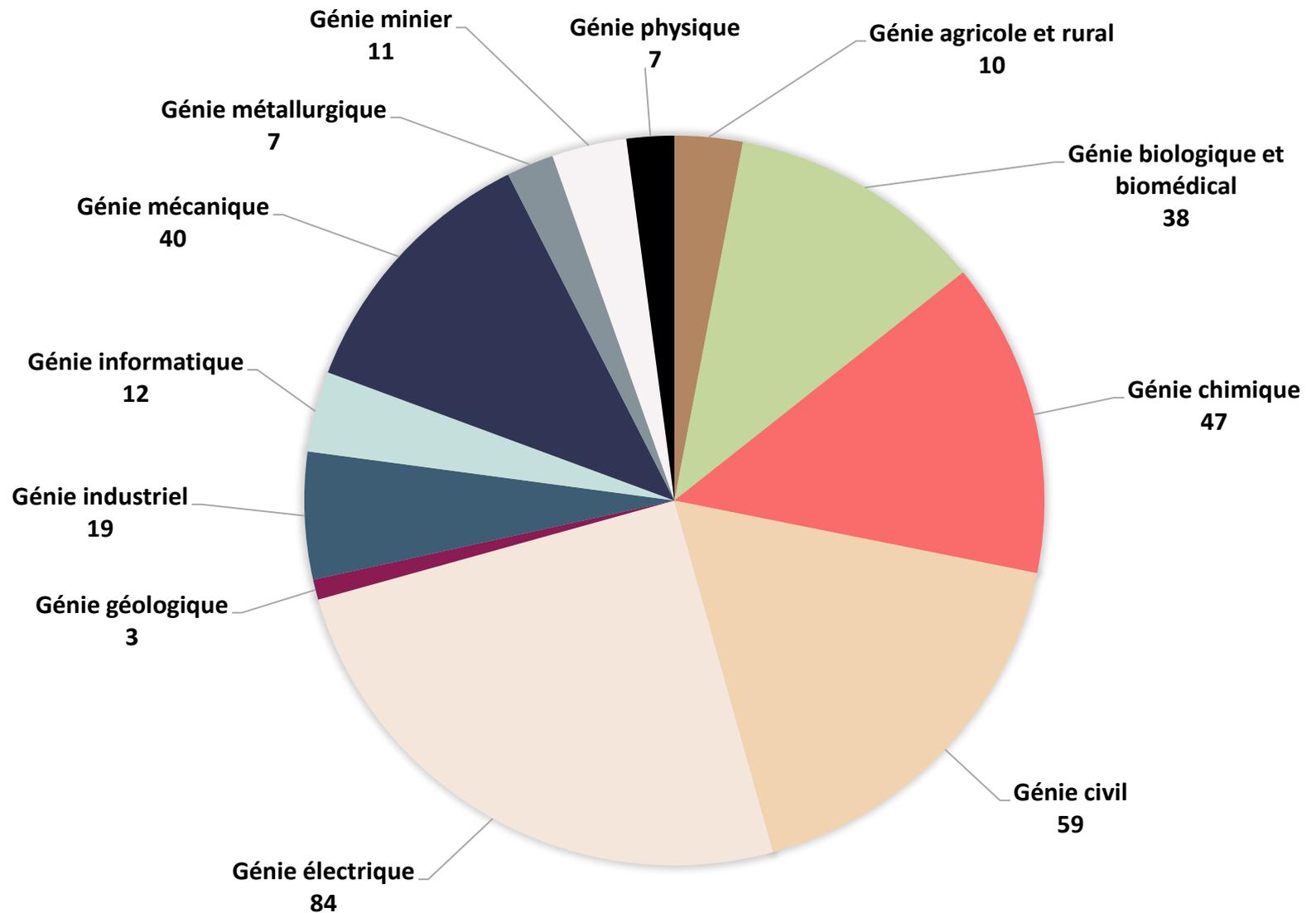
Graphique 33
Représentation féminine (%) dans les domaines de génie au doctorat entre 2007 et 2014



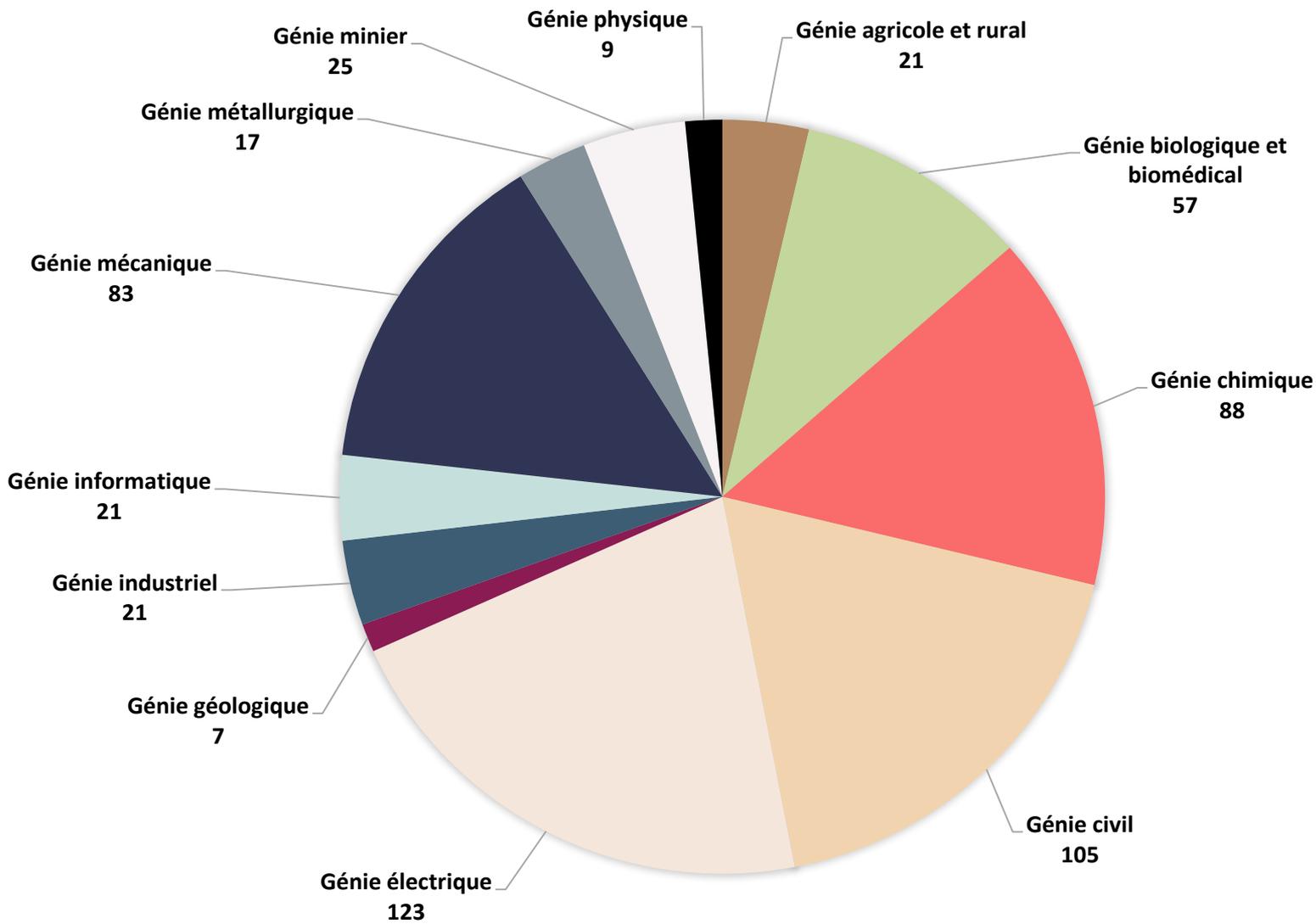
Graphique 34
Représentation féminine (%) dans les domaines du génie au doctorat entre 2007 et 2014



Graphique 35
Répartition de l'effectif féminin au doctorat dans les domaines du génie en 2007-2008



Graphique 36
Répartition de l'effectif féminin au doctorat dans les domaines du génie en 2013-2014



Section 4

La comparaison de la représentation féminine au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat

SECTION 4

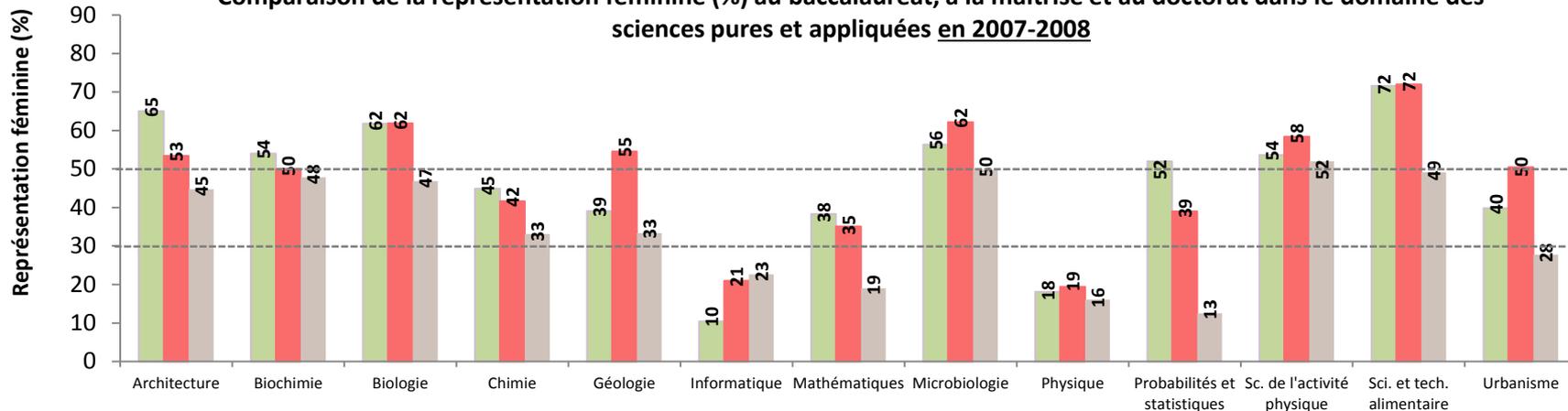
Cette quatrième et dernière section présente la comparaison de la représentation féminine dans les trois cycles universitaires (baccalauréat, maîtrise et doctorat) dans le domaine des sciences pures et appliquées et dans les domaines du génie.

FAITS SAILLANTS

- En sciences pures et appliquées, la représentation féminine était plus faible au doctorat qu'à la maîtrise dans la majorité des disciplines en 2013-2014.
- En génie, la représentation féminine (bien qu'elle demeure faible) était supérieure à la maîtrise et au doctorat comparativement au baccalauréat dans 10 domaines sur 13 en 2013-2014.

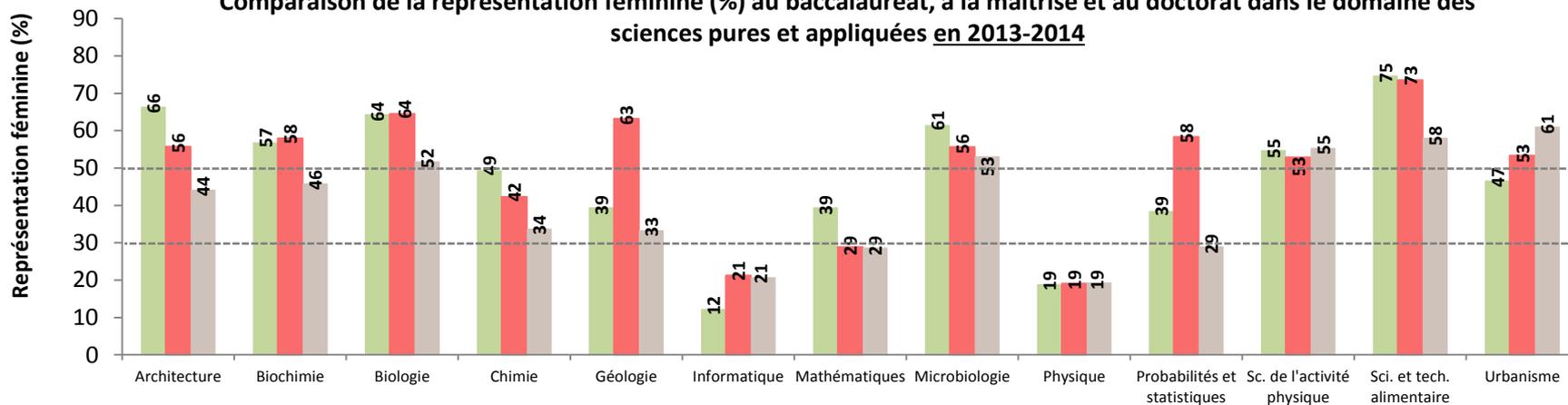
Graphique 37

Comparaison de la représentation féminine (%) au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans le domaine des sciences pures et appliquées en 2007-2008



Graphique 38

Comparaison de la représentation féminine (%) au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans le domaine des sciences pures et appliquées en 2013-2014



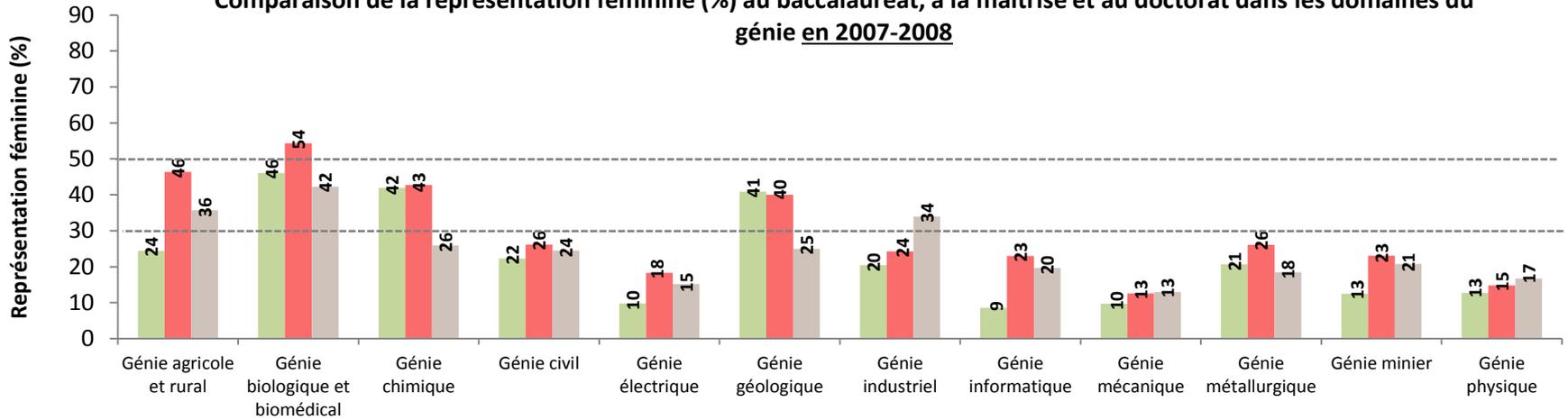
■ Représentation féminine au baccalauréat (%)

■ Représentation féminine à la maîtrise (%)

■ Représentation féminine au doctorat (%)

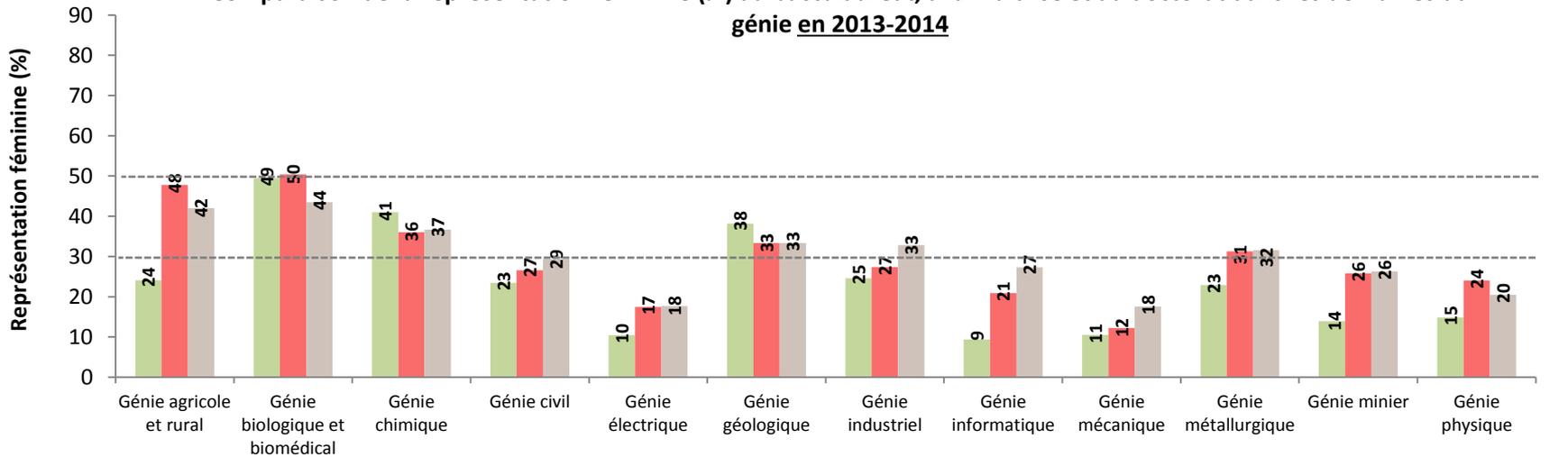
Graphique 39

Comparaison de la représentation féminine (%) au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans les domaines du génie en 2007-2008



Graphique 40

Comparaison de la représentation féminine (%) au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat dans les domaines du génie en 2013-2014



■ Représentation féminine au baccalauréat (%)

■ Représentation féminine à la maîtrise (%)

■ Représentation féminine au doctorat (%)

Conclusion

Le présent document statistique nous amène à constater que malgré une certaine avancée de l'effectif féminin et de la représentation féminine dans plusieurs domaines des sciences et du génie à l'université, la progression des femmes québécoises se fait encore attendre dans certaines disciplines spécifiques des sciences et du génie.

En formation universitaire, les statistiques entre 2007 et 2014 démontrent une présence majoritaire des Québécoises particulièrement en sciences humaines, en sciences de l'éducation et en sciences de la santé, et ce, à tous les ordres d'enseignement (baccalauréat, maîtrise et doctorat). En sciences et en génie, les femmes ont atteint l'équité et même la majorité dans plusieurs domaines des sciences de la vie, mais sont encore largement minoritaires dans la plupart des domaines du génie, en physique et en informatique.

De nombreux facteurs persistent à freiner la progression des femmes dans certains domaines des sciences et du génie. Nous devons constater qu'il est encore pertinent, en 2016, de continuer à mobiliser les efforts et les stratégies pour mieux soutenir la participation féminine dans ces domaines.

Références

Cimon-Morin V., Gagnon, P. et Lamy, C. (2004). Bilan de la progression des Québécoises en sciences et en technologies de 1993 à 2003. Ministère du Développement économique et régional et de la recherche. Gouvernement du Québec.

Ghazzali, N. et Boiteau, V. (2008). *Un aperçu de la situation des effectifs étudiants dans les universités québécoises de 1999 à 2007*. Québec: Université Laval.

Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) (2016). *Fichier de données sur les taux d'inscriptions dans les universités québécoises de 2007 à 2014*.