

Table des matières

Introduction	1
---------------------------	---

Étudier le vieillissement

1. Que cherche-t-on?	7
2. Risques liés à la recherche en biogérontologie	10
3. Quels modèles animaux utiliser?	13
3.1. Les primates	15
3.2. Les rongeurs	18
3.3. La mouche drosophile <i>Drosophila melanogaster</i>	19
3.4. Le ver nématode <i>Caenorhabditis elegans</i>	20
3.5. Autres espèces	21
4. L'étude des effets du vieillissement	22
4.1. Inconvénients et avantages des mesures transversales	23
4.2. Inconvénients et avantages des mesures longitudinales	28
4.3. Combien d'observations au cours de la vie?	30
4.4. La confusion possible avec d'autres effets de l'âge	30
4.5. La confusion entre la longévité et le vieillissement	32
4.6. Conclusions	34
5. L'étude de la longévité	35
5.1. Mesurer la longévité et la mortalité	37

5.2. Représentation graphique des données de longévité	39
5.3. Le problème de l'ajustement d'une régression aux taux de mortalité	42
5.4. Le problème de l'analyse statistique des données de longévité	45
5.4.1. Le test log-rank	46
5.4.2. L'utilisation des modèles linéaires généralisés	49
5.5. Que veut dire une augmentation de la longévité quand la longévité de départ est faible?	52

Le contexte scientifique de la recherche

1. Pourquoi étudier le contexte de la recherche en biogérontologie?	61
2. Vieillesse démographique et biogérontologie	64
2.1. Qu'est-ce que la transition démographique?	64
2.2. Quelques erreurs autour du vieillissement démographique	68
2.2.1. L'évolution de l'espérance de vie dans les années à venir	69
2.2.2. L'évolution de la longévité maximale dans les années à venir	73
2.3. Conclusions	76
3. Retarder le vieillissement : quand l'enthousiasme des chercheurs va trop loin	78
3.1. Les effets de la restriction de nourriture sur la longévité et le vieillissement	78
3.1.1. Restriction de nourriture et stratégies reproductives	79
3.1.2. L'engouement de certains chercheurs pour la restriction de nourriture	83
3.2. Conclusions	85
4. Médecine anti-vieillesse et biogérontologie	86
4.1. L'entrée de la médecine anti-vieillesse dans l'édition académique	87
4.2. La nécessaire prudence vis-à-vis de la médecine anti-vieillesse.	90
4.3. Conclusions	92

Esprit critique, es-tu là?

1. Nécessité d'une approche critique en biogérontologie	95
1.1. Métabolisme et vieillissement	99

1.1.1. Une explication évidente...	99
1.1.2. ... ou une erreur majeure?	101
1.2. Variations de l'environnement et longévité	103
2. Conclusions	105

Conclusions	95
--------------------	----

Informations complémentaires	113
-------------------------------------	-----

1. Des revues en biogérontologie	113
2. Des revues en ligne	113
3. Quelques livres en français en relation avec la biogérontologie	114
4. Quelques livres en anglais en relation avec la biogérontologie	115
5. Quelques livres anciens en relation avec le vieillissement	116

Index	119
--------------	-----