

Biais de classement

Arnaud Fontanet

Mettent en danger la validité de l'étude.

Peuvent être à l'origine de fausses associations si le biais affecte simultanément l'exposition et la maladie.

Sont de trois types différents:

- Biais de sélection
- Biais de classement
- Biais de confusion

Les deux premiers biais ne peuvent pas (typiquement) être corrigés au moment de l'analyse. Les biais de confusion peuvent éventuellement être corrigés au moment de l'analyse.

Qu'est-ce qu'un bon épidémiologiste?

Un bon épidémiologiste n'est pas la personne qui saura identifier les biais d'une étude : il y en a toujours.

Un bon épidémiologiste est la personne qui saura dire si un biais a réellement pu influencer les résultats d'une étude au point que ses conclusions doivent en être changées.

Biais dans la façon de « classer » les malades ou les expositions.

Également connu sous le nom de biais d'information.

Peut être différentiel ou non différentiel.

Biais différentiel

Est dit « **différentiel** »:

Un biais de classement qui affecte différemment les exposés et les non-exposés dans l'appréciation de la maladie.

Ou

Un biais de classement qui affecte différemment les malades et les non-malades dans l'appréciation de l'exposition.

→ En résulte un risque de **fausse association**.

Exemples de biais différentiel

- Biais de mémoire:
 - Les malades se souviennent différemment de leurs expositions comparés aux témoins

Exemples de biais différentiel

- Biais de mémoire:
 - Les malades se souviennent différemment de leurs expositions comparés aux témoins
- Biais lié aux réponses attendues:
 - les sujets enquêtés connaissent la relation suspectée et répondent dans le sens attendu

Exemples de biais différentiel

- Biais de mémoire:
 - Les malades se souviennent différemment de leurs expositions comparés aux témoins
- Biais lié aux réponses attendues:
 - les sujets enquêtés connaissent la relation suspectée et répondent dans le sens attendu
- Biais d'investigateur:
 - Étude cas-témoin: l'enquêteur connaît le statut cas/témoin et administre le questionnaire sur les expositions
 - Étude de cohorte: l'enquêteur connaît le statut exposé/non exposé et décide du caractère malade ou non des sujets d'étude

Exemple de biais différentiel

Etude cas-témoin avec interrogatoire sur la prise d'un médicament X au cours de la grossesse comparant des femmes avec enfants atteints d'anomalies congénitales et des femmes avec enfants sains:

- chez les mères avec enfants atteints: 20/200 se diront exposées (en fait 15)
- chez les mères avec enfants sains: 10/200 se diront exposées (en fait 15)

	Cas	T	
E+	15	15	30
E-	185	185	370
	200	200	400

OR = 1
RÉEL



	Cas	T	
E+	20	10	30
E-	180	190	370
	200	200	400

OR = 2,11
OBSERVÉ

Biais non différentiel

Affecte de la même façon les exposés et les non-exposés dans l'appréciation de la maladie.

→ La mesure d'association entre exposition et maladie:

- gardera la même direction (effet protecteur ou délétère) que celle qu'elle aurait en absence de biais,
- mais sera d'amplitude moindre (et pourrait de fait devenir non significative).

Il en est de même pour un biais de classement non différentiel de l'exposition.

Exemple de biais non différentiel

Etude cas-témoin: 20% des exposés chez les cas et les témoins sont considérés non-exposés:

→ l'OR se rapproche de 1.

	Cas	T	
E+	100	50	150
E-	100	150	250
	200	200	400

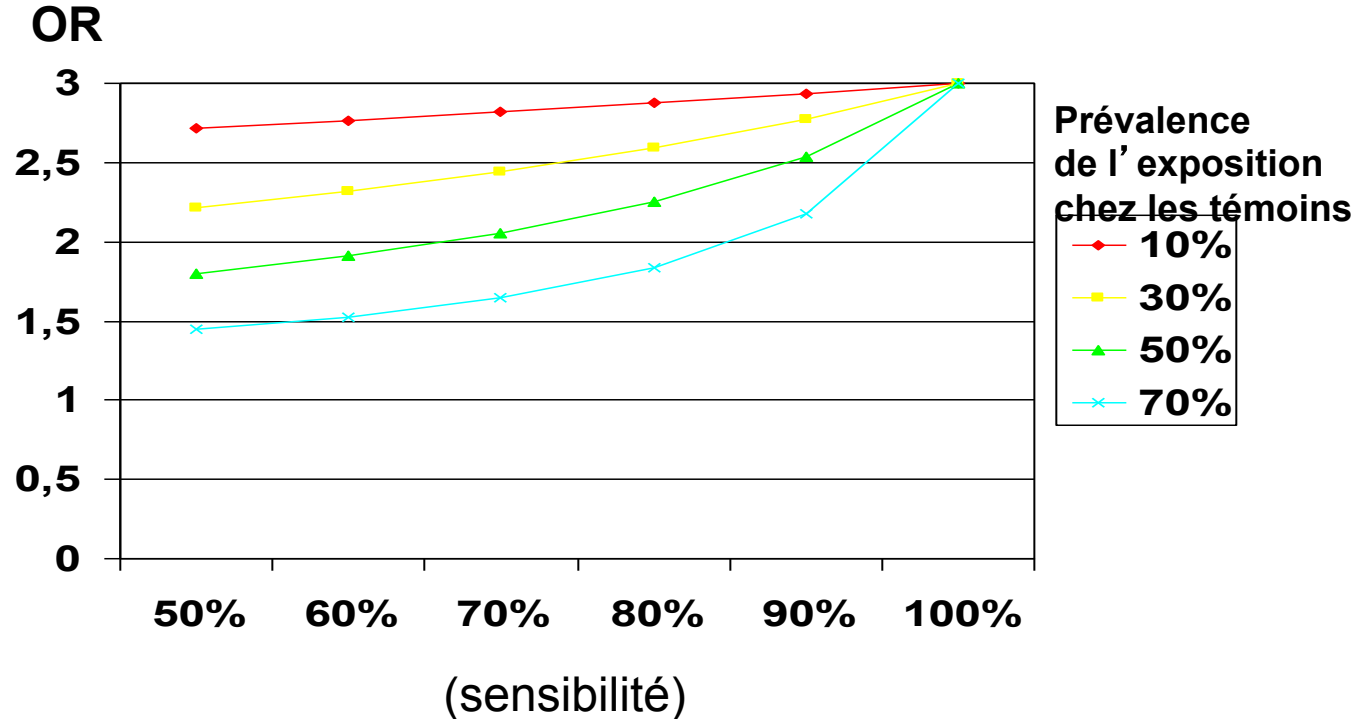
OR = 3
RÉEL



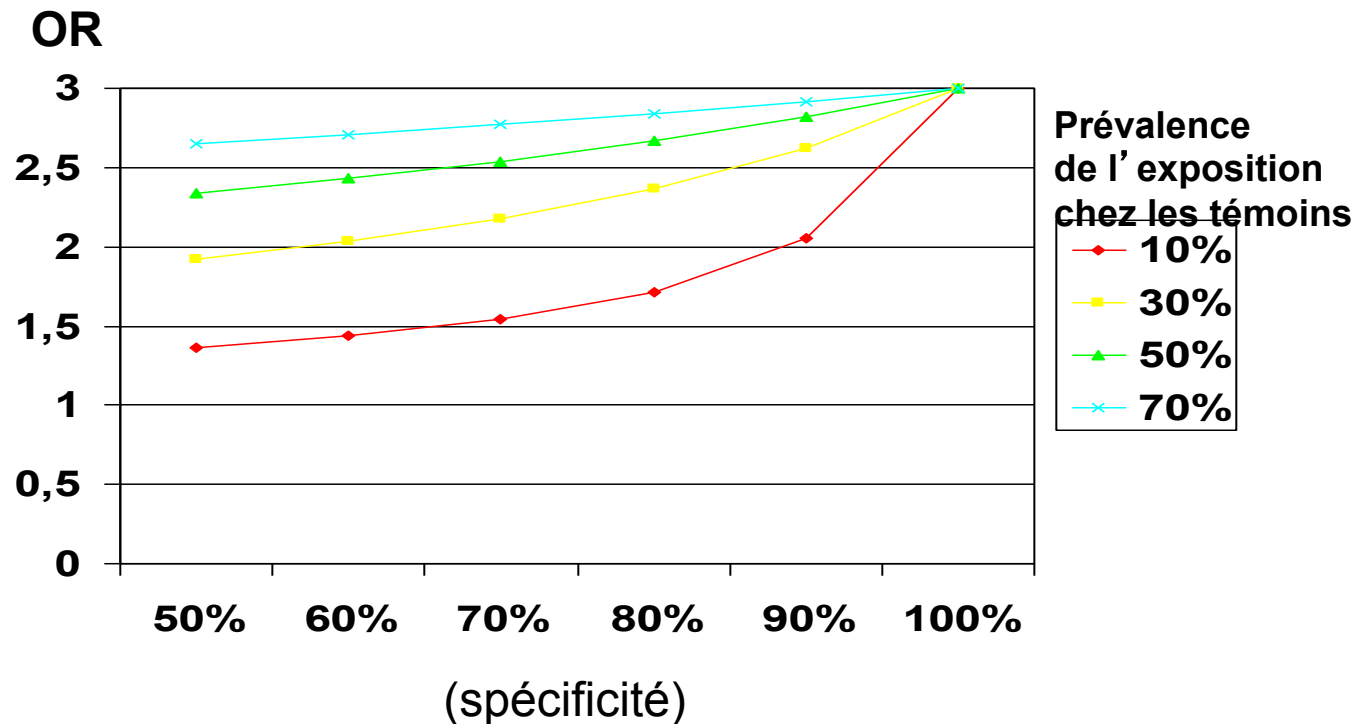
	Cas	T	
E+	80	40	120
E-	120	160	280
	200	200	400

OR = 2,67
OBSERVÉ

OR en fonction de la sensibilité du test de mesure de l'exposition et de la prévalence de l'exposition dans la population (spécificité = 100%; OR = 3)



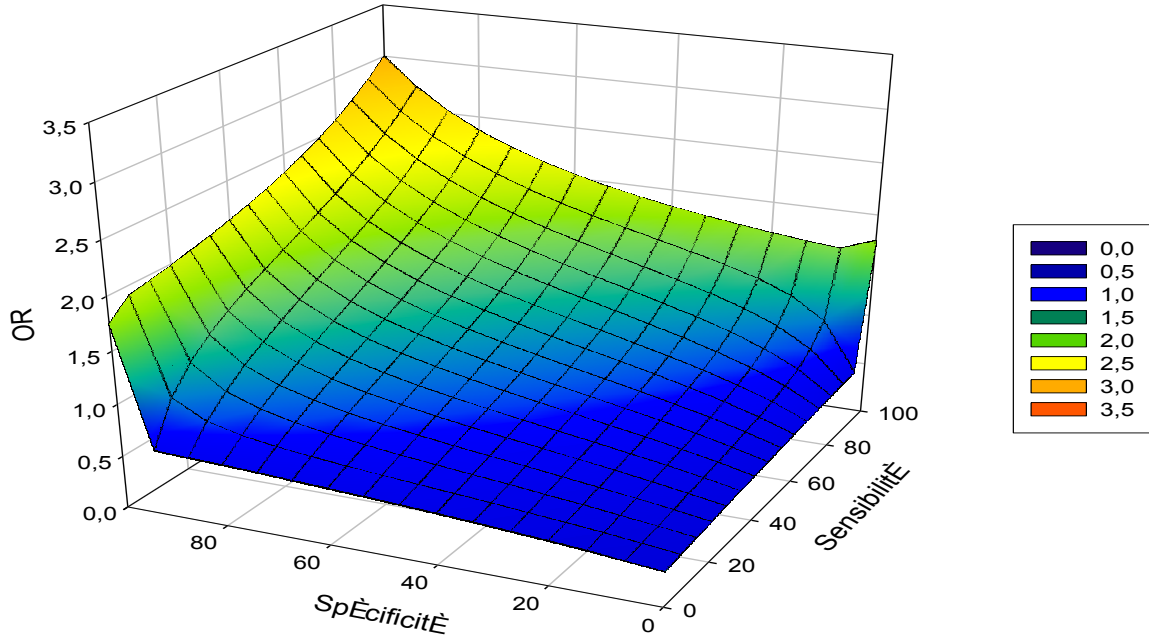
OR en fonction de la spécificité du test de mesure de l'exposition et de la prévalence de l'exposition dans la population (sensibilité = 100%; OR = 3)



OR en fonction de la sensibilité et de la spécificité

mesure d'exposition

OR = 3; Prévalence de l'exposition = 30%



Prévention

Ne peuvent pas être corrigés au moment de l'analyse (des techniques existent, peu employées).

Les prévenir en ayant des procédures systématiques de retrait d'information, identique pour cas et témoins.

Mieux si l'enquêteur ne connaît pas le statut « cas » ou « témoin » du participant.