

Groupes et préférences sociales

Les Relations Humaines : Du cerveau au comportement

Lorenz Goette

Université de Lausanne et Université de Bonn

13 septembre 2015

Appartenance aux groupes

L'importance des groupes s'observe à chaque niveau d'une organisation

- vie courante, entreprises, administration publique, nations.
- ... et, bien sûr, les équipes de foot !



Appartenance aux groupes

Répartition du travail (Adam Smith) : séparer des fonctions en groupes est souvent efficace

- Par exemple, les différentes fonction d'une entreprise : développement, production, marketing, RH.

Mais l'appartenance à un groupe, change-t-il aussi la dynamique psychologique

- Entre les membres du groupe ?
- ▶ **Esprit de groupe** : motivation altruistes envers son groupe. Evaluations trop optimistes des membres de son groupe ?
- Entre les membres des différents groupes ?
- ▶ **Esprit de clocher** : motivations hostiles envers des membres d'autres groupes ?

Ce que je voudrais vous montrer en 30 minutes

L'influence des groupes sur les motivations altruistes, et sont côté obscure (Goette et al., 2012, *Management Science*, Baumgartner et al., 2012, *Human Brain Mapping*)

- L'appartenance à un groupe augmente la coopération et les motivation de défendre son groupe
- Mais compétition entre groupes crée une forme de préférences antisociale L'appartenance aux groupe change les mécanismes cérébraux d'évaluer une situation identique

L'influence des groupes sur la confiance aveugle (Cacault et Grieder, 2015)

- L'appartenance aux groupes augmente l'optimisme excessif par rapport aux habiletés des membres du groupe.

L'esprit d'équipe : bénéfique psychologique des groupes

Goette et al., (2012), *Management Science*

Hypothèse en psychologie sociale : appartenance au groupe renforce l'altruisme envers les membres de son groupe.

- ▶ Esprit d'équipe.

L'esprit de clocher : le côté obscur des groupes

Goette et al., (2012), *Management Science*

Une autre hypothèse de longue date : Une forte identification à un groupe peut amener à un *Esprit de Clocher* (Baron, 2000) ainsi qu'à un comportement altruiste.

- Altruisme avec son propre groupe social, mais discrimination envers les personnes extérieures.
- ▶ Dispositions à coopérer réduites, faire respecter les normes aux étrangers.
- ▶ Ou tentatives très hostiles visant à porter préjudice, même si coûteuses.

- ▶ Les gains d'efficacité sont abandonnées dans les interactions inter-groupes ; les ressources sont dépensées dans les conflits.

Manipulation d'appartenance au groupe

Goette et al., (2012), *Management Science*



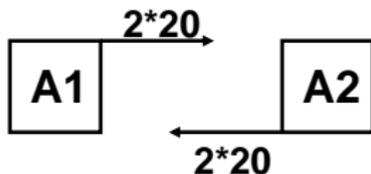
Les sujets sont recrutés dans le stage d'instruction à la fonction d'officier de l'Armée Suisse (le "SFO", "*Offizierslehrgang (Of LG)*" en allemand) : formation de 4 semaines.

- L'allocation aux sections est aléatoire.
- Pas de compétition institutionnalisée entre les groupes
- ▶ Allocation aléatoire aux sections manipule l'appartenance au groupe

Expérience 1 : Coopération

Goette et al., (2012), *Management Science*

Dilemme du Prisonnier Simultané (DP) : garder ou transférer ses points à l'autre.



Prédiction avec préférences égoïstes

- Transférer les points à coûte 20 points.
- Chaque joueur fait son choix sans savoir ce que l'autre a fait
- ▶ Le gain individuel est maximisé en gardant ses points.

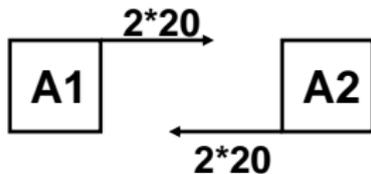
L'égoïsme crée un conflit entre l'intérêt des deux individus

- Le gain des deux est maximisé en transférant les points.
- ▶ l'appartenance au groupe réduit-il l'égoïsme, même sous conditions d'anonymat ?

Expérience 1 : Coopération

Goette et al., (2012), *Management Science*

Dilemme du Prisonnier Simultané (DP)

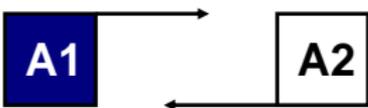


Conditions : Bleu foncé indique le même groupe que A1

- **In-group** : Autre joueur de leur groupe :



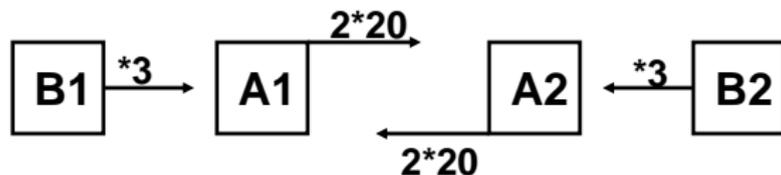
- **Out-group** : Autre joueur d'un autre groupe :



Expérience 2 : Imposition de la norme de coopération

Goette et al., (2012), *Management Science*

DP simultané avec punition d'une tierce partie
(Fehr and Fischbacher, 2004)



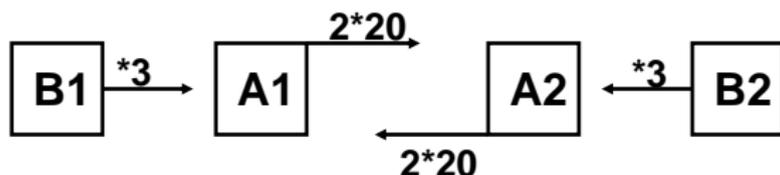
Deux joueurs nouveaux : Les joueurs B voient ce qu'ont fait A1 et A2

- Le joueur B1 (B2) a une dotation de 60 points et peut punir A1 (A2).
- Chaque point de punition lui coûte 1 point, mais soustrait 3 points du gains du joueur puni.
- ▶ Les joueurs B peuvent punir l'égoïsme des joueurs A si les joueurs B le souhaitent.

Expérience 2 : Imposition de la norme de coopération

Goette et al., (2012), *Management Science*

DP simultané avec punition d'une tierce partie
(Fehr and Fischbacher, 2004)



Prédictions avec préférences égoïstes : Les joueurs B voient ce qu'ont fait A1 et A2

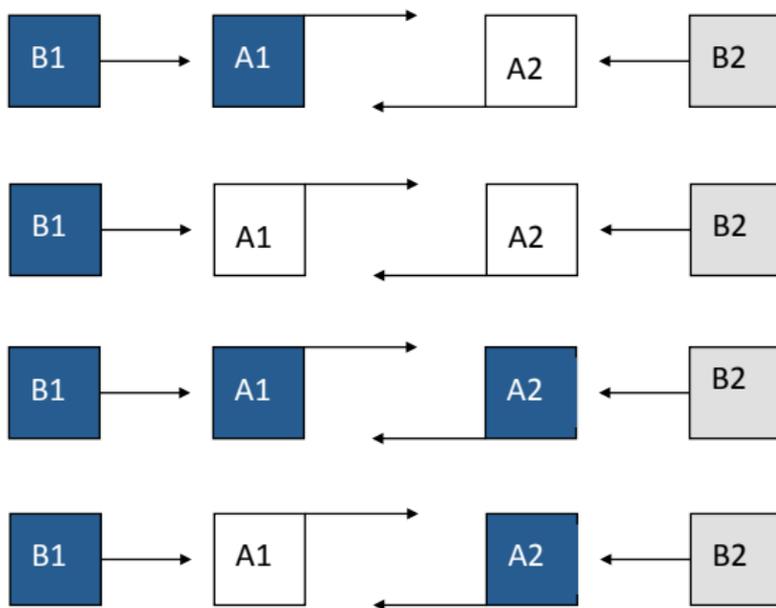
- Les joueurs B ne punissent jamais, car cela ne leur apporte rien.
- A cause de cela, les joueurs A continuent à garder leurs points.
- ▶ Punition, si observée, doit être non-égoïste.

Expérience 2 : Quatre Conditions

Goette et al., (2012), *Management Science*

L'effet de l'identité du **joueur puni** (A1)

- Bleu foncé indique le même groupe que B1.

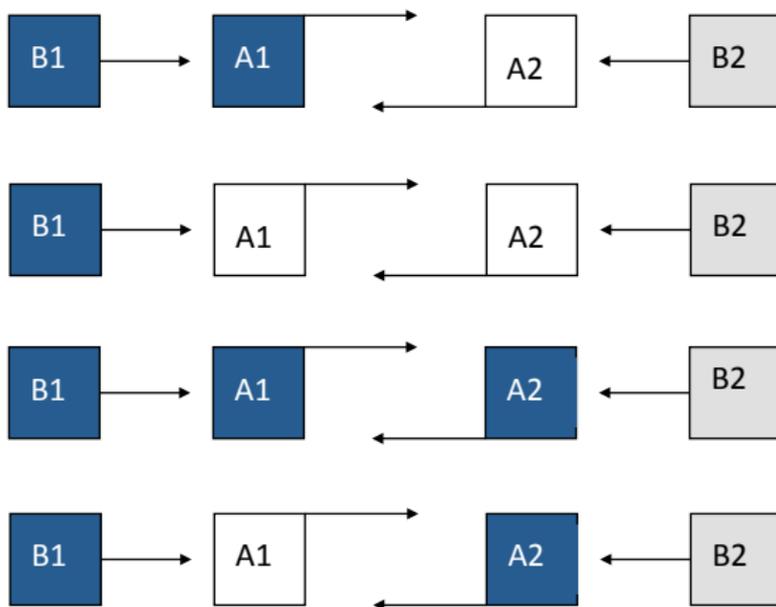


Expérience 2 : Quatre Conditions

Goette et al., (2012), *Management Science*

L'effet de l'identité de la **victime d'égoïsme (A2)**

- Bleu foncé indique le même groupe que B1.



Traitement Groupe Social

Goette et al., (2012), *Management Science*

Attribution aléatoire dans les sections utilisée comme groupe

Pas de compétition institutionnalisée entre les groupes

Comme dans chaque traitement :

- Interaction anonyme
- Les individus sont informés des résultats *après* que les groupes aient été déterminés

Traitement Compétition

Goette et al., (2012), *Management Science*

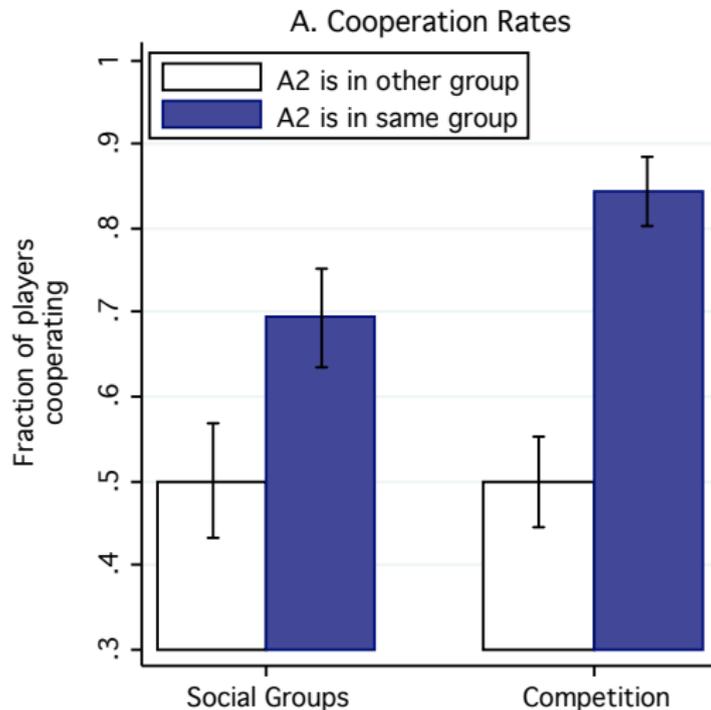
Attribution aléatoire dans les sections utilisée comme groupe

Le groupe avec le meilleur payoff dans l'expérience 1 recevra un petit prix

- Prix = 20 Pts pour chaque membre du groupe
- Si égalité : l'équipe gagnante est déterminée aléatoirement

Favoritisme dans la coopération au sein du groupe

Goette et al., (2012), *Management Science*



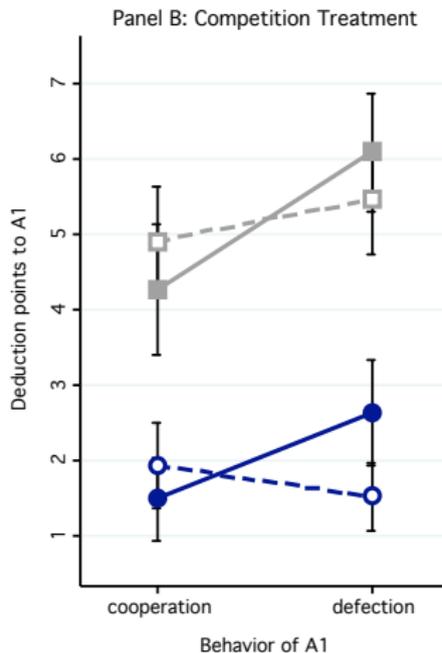
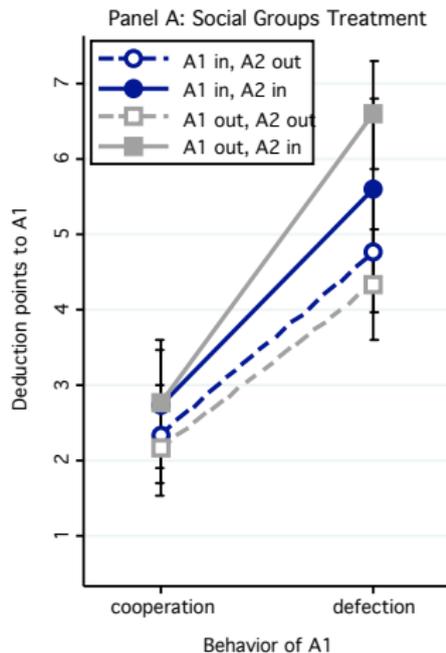
Résumé et interprétations

L'appartenance au groupe crée un esprit d'équipe

- L'appartenance à un groupe *per se* crée un 'favoritisme' substantiel envers le groupe.
- Ajouter de la compétition entre les groupes accroît significativement le favoritisme envers le groupe. *Mais cela n'affecte pas* la coopération entre les groupes.
- ▶ L'hostilité envers les autres groupes n'est pas le revers du favoritisme envers son propre groupe lorsqu'il faut coopérer.
- ▶ Est-ce aussi vrai pour les punitions ?

Groupe Social vs. Compétition : A2 Coopère

Goette et al., (2012), *Management Science*



Effet de l'Appartenance au Groupe sur la Punition

Goette et al., (2012), *Management Science*

L'appartenance au groupe *per se* crée du favoritisme dans les punitions : plus grandes représailles lorsque son propre groupe est la victime.

- ▶ Plus forte imposition des normes pour protéger son groupe, consistant avec la punition altruiste.

Ajouter de la compétition entre les groupes crée une punition du comportement antisocial substantielle contre les personnes hors du groupe.

- La punition devient aussi vindicative, de la sorte que la coopération des personnes hors du groupe est punie fortement.
- ▶ Preuve de l'altruisme de clocher dans un environnement compétitif.

Conclusions

Goette et al., (2012), *Management Science*

Nos résultats montrent que l'Armée Suisse est une machine de combat redoutable.

Conclusions : coûts et bénéfices psychologiques d'appartenance au groupes

Il apparaît qu'il n'y a pas de coûts liés à l'appartenance au groupe pour autant qu'il y ait de la coopération.

- La coopération ne décroît pas lorsque de la compétition est introduite.

L'imposition de la norme paraît plus sensible à l'environnement économique.

- Nous trouvons une plus grande imposition de la norme pour protéger son propre groupe si l'environnement n'est pas compétitif. Nous trouvons également un fort esprit de clocher s'il y a de la compétition entre les groupes.

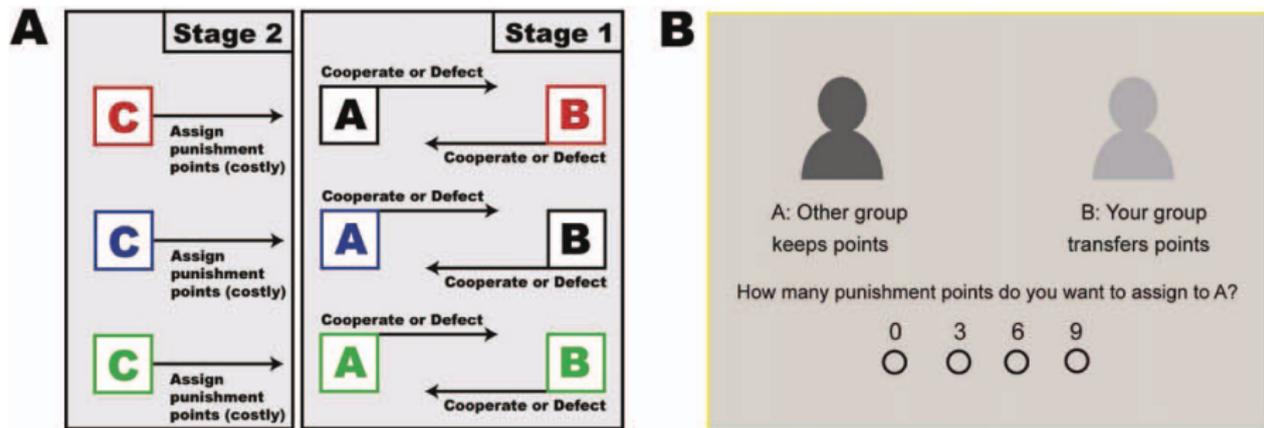
► Implications pour les organisations.

Les mécanismes cérébraux derrière l'esprit d'équipe

Baumgartner et al., (2012) *Human Brain Mapping*

Même design et même population as in Goette et al. (2012)

Les participants prennent leurs décisions dans IRM à l'hôpital universitaire de Zurich



Les mécanismes cérébraux derrière l'esprit d'équipe

Baumgartner et al., (2012) *Human Brain Mapping*

Le région cérébrales impliquée à la punition sont plus active si A1 est membre d'une autre section (outgroup).

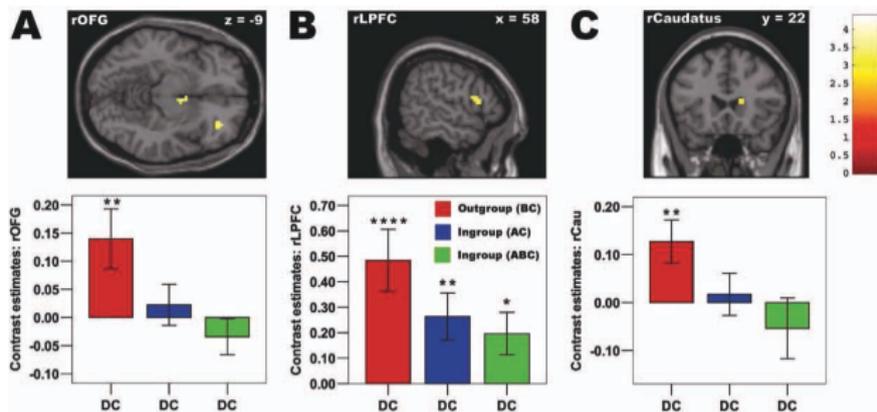


Figure 3.

Outgroup effects: Punishment network. Depicted is the increased activation in the brain (at $P < 0.005$, voxel extent threshold: 10 voxels, activity in all regions survives small volume family-wise-error (FWE) corrections at $P < 0.05$, except the dorsal caudatus which just falls short of the threshold with $P = 0.057$, see Methods section for details) contrasting the outgroup (BC) minus the ingroup (AC+ABC) constellations, when Player A defected and Player B cooperated (behavioral pattern DC). Consistent with the increased punishment pattern in the outgroup condition (BC), increased activity was mainly found in

39, $z = -9$), (B) right lateral prefrontal cortex (BA 44/45, $x = 57$, $y = 12$, $z = 15$), and (C) right dorsal caudatus ($x = 15$, $y = 24$, $z = 9$). Bar plots representing contrast estimates (in/outgroup vs. baseline) of functional ROIs (see Method section for details) revealed in accordance with the similar punishment pattern that the two ingroup constellations (AC, ABC) show a highly similar activity pattern ($P > 0.25$ for all paired t-tests between the two ingroup constellations). Asterisks denote increased activity compared with baseline at $P < 0.05$ (*), $P < 0.01$ (**), $P < 0.005$ (***) or $P < 0.001$ (****). Please see Sup-

Les mécanismes cérébraux derrière l'esprit d'équipe

Baumgartner et al., (2012) *Human Brain Mapping*

Le "mentalizing network" est plus actif si A1 est membre de la même section (ingroup).

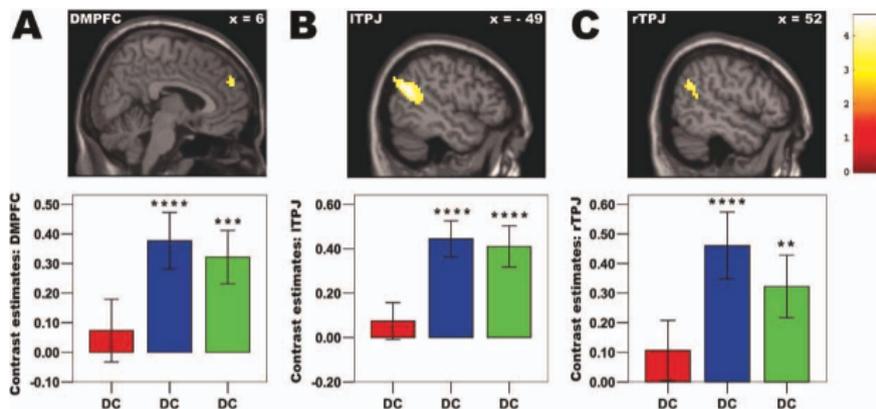


Figure 5.

Ingroup effects: Mentalizing network. Depicted is the increased activation in the brain (at $P < 0.005$, voxel extent threshold: 10 voxels; activity in all regions survives small volume family-wise-error (FWE) corrections at $P < 0.05$, see Methods section for details) contrasting the ingroup (AC+ABC) minus the outgroup (BC) constellations, when Player A defected and Player B cooperated (behavioral pattern DC). Increased activity was mainly found in brain areas involved in mentalizing processes, including (A) dorsomedial prefrontal cortex (DMPFC; BA 9, $x = 6$, $y = 54$, $z = 30$), (B) left temporo-parietal junction (ITPJ, BA 39/40/

(color coding as in Fig. 3, red = outgroup BC, blue = ingroup AC, green = ingroup ABC) representing contrast estimates (in/outgroup vs. baseline) of functional or spherical ROIs (see Method section for details) revealed in accordance with the similar punishment pattern that the two ingroup constellations (AC, ABC) show a highly similar activity pattern ($P > 0.25$ for all paired t-tests between the two ingroup constellations). Asterisks denote increased activity compared with baseline at $P < 0.05$ (*), $P < 0.01$ (**), $P < 0.005$ (***), or $P < 0.001$ (****). Please see Supporting Information Figure S2 for event-related BOLD

Les mécanismes cérébraux derrière l'esprit d'équipe

Baumgartner et al., (2012) *Human Brain Mapping*

Le "mentalizing network" est plus actif si A1 est membre de la même section (ingroup).

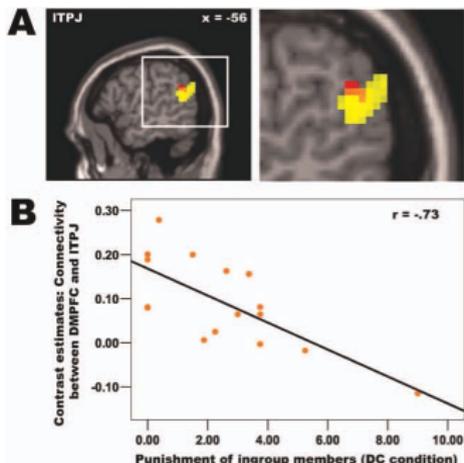


Figure 6.

Connectivity analyses within the mentalizing network. **A:** Connectivity analyses using the DMPFC as seed region revealed (at $P < 0.005$, voxel extent threshold = 10 voxels) that the functional connectivity between the DMPFC and ITPJ depends on third-parties' punishment level, that is the less third-parties punish defecting ingroup members in the DC condition, the stronger is the functional connectivity between these two regions. This finding provides additional evidence that the mentalizing

Les mécanismes cérébraux derrière l'esprit d'équipe

Baumgartner et al., (2012) *Human Brain Mapping*

L'analyse de la même expérience dans l'IRM montre des différences de cognition intéressantes.

- Le "réseau de punition" est plus fortement activé dans les décisions de punition d'un membre d'un autre groupe.
- ▶ L'accent est sur la punition.

- Le "mentalizing network" est plus fortement activé dans les décisions de punition d'un membre de son propre groupe.
- ▶ Les participants essaient de se mettre dans sa place et de comprendre pourquoi il a été égoïste.

Confiance aveugle en soi (« overconfidence »)

Goette et al., (2015), *Psychoneuroendocrinology*

Résultat bien établi : les gens ont une tendance systématique de surestimer leurs facultés

- Nous surestimons notre QI, nos habiletés dans d'autres domaines
- Nous avons souvent une confiance aveugle en leur habiletés

Exemple : trop de confiance en son QI

- Les participants complètent un test QI
- Puis : quelle est la probabilité qu'un autre participant ait eu un résultat supérieur au votre dans un test QI Leur jugement influence leurs gains
- ▶ ils perdent de l'argent si l'estimation est fausse
- ▶ Si tous étaient réalistes, la probabilité moyenne devrait être 50%

Confiance aveugle en soi (« overconfidence »)

Goette et al., (2015), *Psychoneuroendocrinology*

Les résultats montrent une **confiance excessive** des participants

- Ils pensent qu'en moyenne, la probabilité d'avoir une performance supérieure à un autre est de 58%.

Différence intéressante entre genres (souvent observée)

- Hommes : probabilité moyenne = 65%
- Femmes : probabilité moyenne = 53%
- Mais les hommes ne sont pas plus malins dans le test !

La confiance aveugle s'étend aux groupes

Cacault et Grieder (2015)

Les participants sont répartis en groupes de trois

- L'allocation aux groupes est aléatoire
- Ils construisent un drapeau pour leur groupe pour établir un esprit de groupe.

Dans la partie principale, ils **doivent estimer l'intelligence des deux autres membres** de leur groupe

- Qui est plus intelligent : les deux autres de votre groupe, ou deux personnes d'un autre groupe ?
- ▶ De nouveau, paiement dépend de la précision de cette estimation
- ▶ Si tous étaient rationnels, la moyenne des estimation devrait être 50% (puisque la composition des groupes était aléatoire).

La confiance aveugle s'étend aux groupes

Cacault et Grieder (2015)

Résultat : Les participants croient que leur groupe est plus intelligent que les autres groupes.

- Probabilité 60% que les membres de son groupe sont plus malins.
- L'effet est plus fort pour les hommes, bien sûr !

L'effet se retrouve même dans cette expérience stylisée, où aucune différence objective existe entre les différents groupes.

- ▶ L'identité de groupe influence donc aussi les évaluations des habiletés d'autres membres de notre groupe.

Conclusions

L'appartenance au groupe a des **effets importants sur le comportement et les jugements** des individus (Goette et al., 2012 ; Baumgartner et al., 2012).

- Elle change les préférences sociales : plus d'altruisme envers les membres de son groupe et plus forte volonté de défendre son groupe.
- Elle a aussi un côté obscur : la compétition, même symbolique, change le dynamique du groupe : "haine" des autres groupes.
- Ces changements sont détectable dans l'activité cérébrale

L'appartenance au groupe crée un **optimisme excessif** par rapport aux capacités des membres de son groupe (Cacault et Grieder, 2015).

En tant que responsables RH, il est important de tenir compte de ces comportements

C'est tout

Merci de votre attention !