

Gestion responsable des données de la recherche



**Restitution de la formation
donnée par
Judith Biernaux, Dr.
Université de Liège
Administration R&D**

Georges Christian MABIALA MA DIAMBU
(Centre de Recherche en Géophysique)
Tél: 082 014 7479
E-mail: georges.mabiala21@gmail.com

Plan



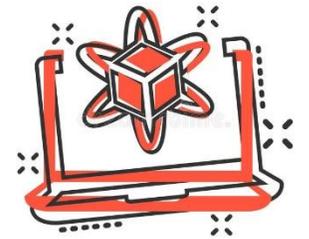
1. Quid donnée de recherche
2. Quid gestion responsable des données de recherche
3. Importance de la gestion responsable des données
4. Remède pour une gestion responsable

Quid donnée de recherche ?

Toute **information** collectée,
mesurée,
observée,
générée
pour être utilisée dans un projet de
recherche.



Sondages, enquêtes



Résultats de
simulations



Résultats expérimentaux



Objets physiques

Quid donnée de recherche ?

Importance et implication

- Elles **nourrissent** votre recherche via le **traitement** des données
- D'où la nécessité d'adopter **des pratiques de qualité en recherche** pendant tout votre projet

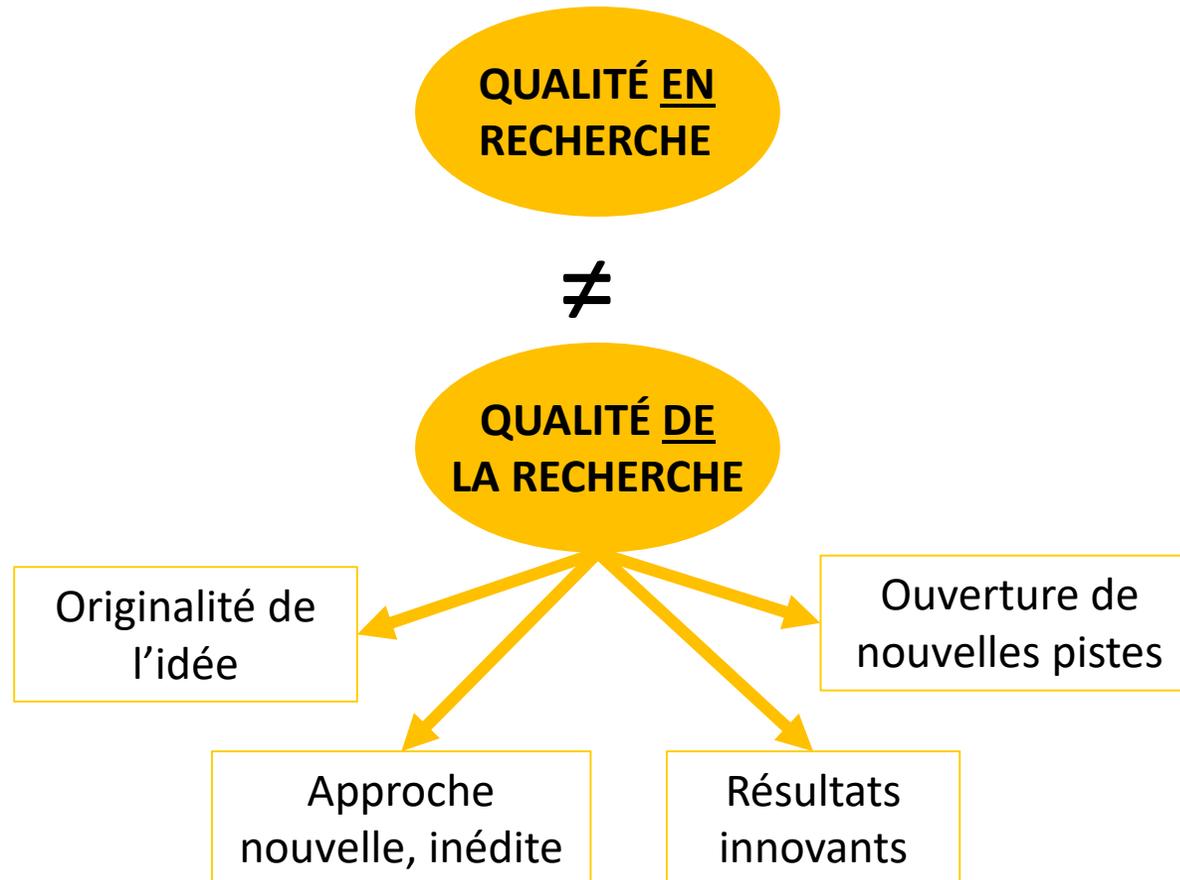
Quid gestion responsables des données ?

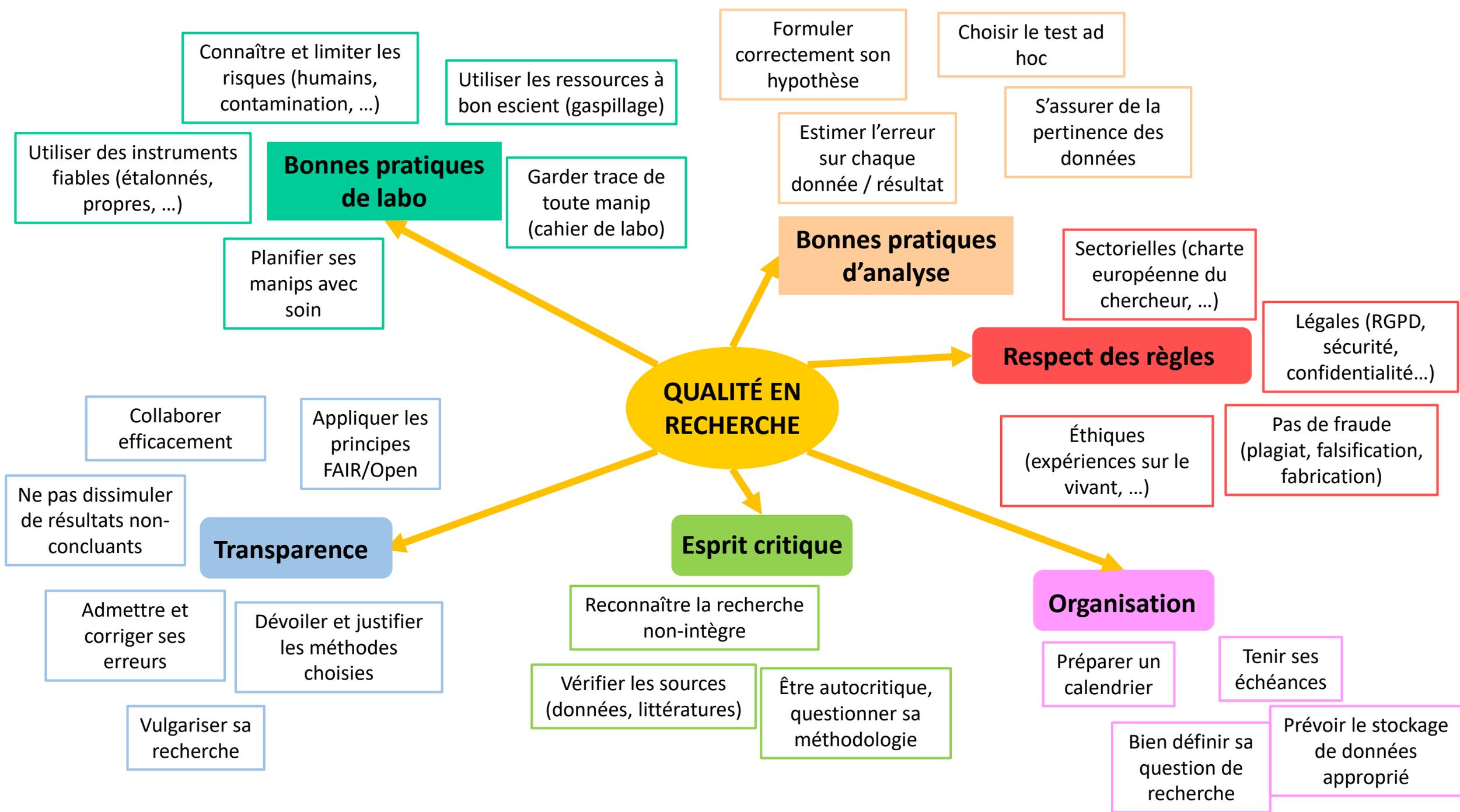
Que veut dire adopter des **pratiques de qualité** ?



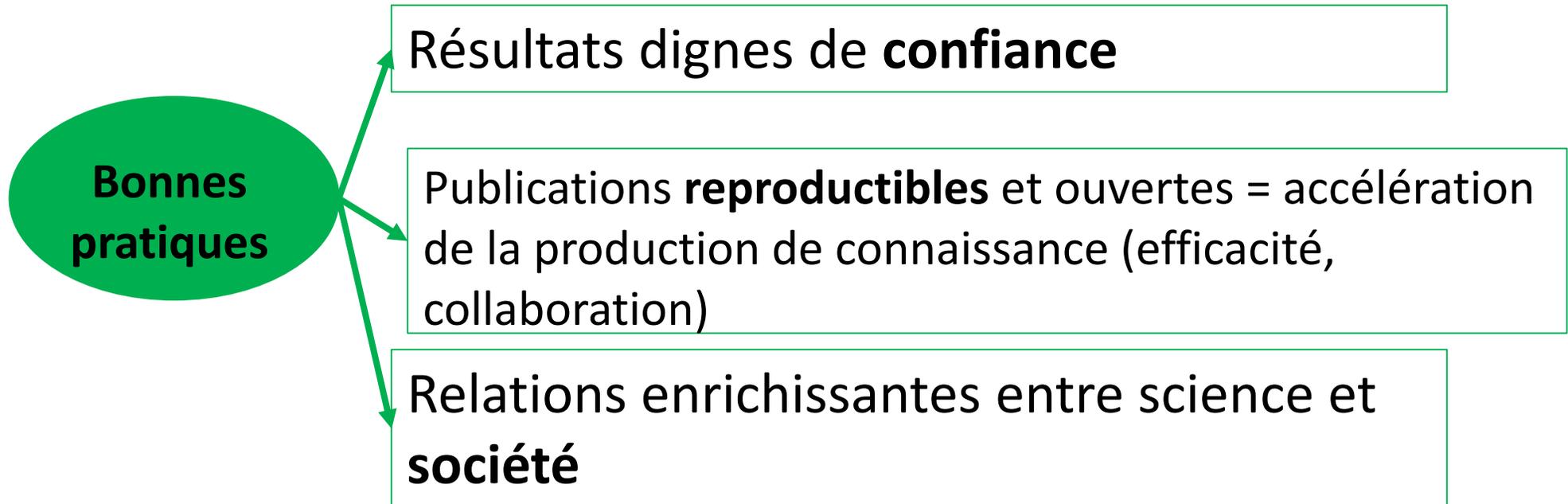
Quid gestion responsables des données ?

Que veut dire adopter des **pratiques de qualité** ?

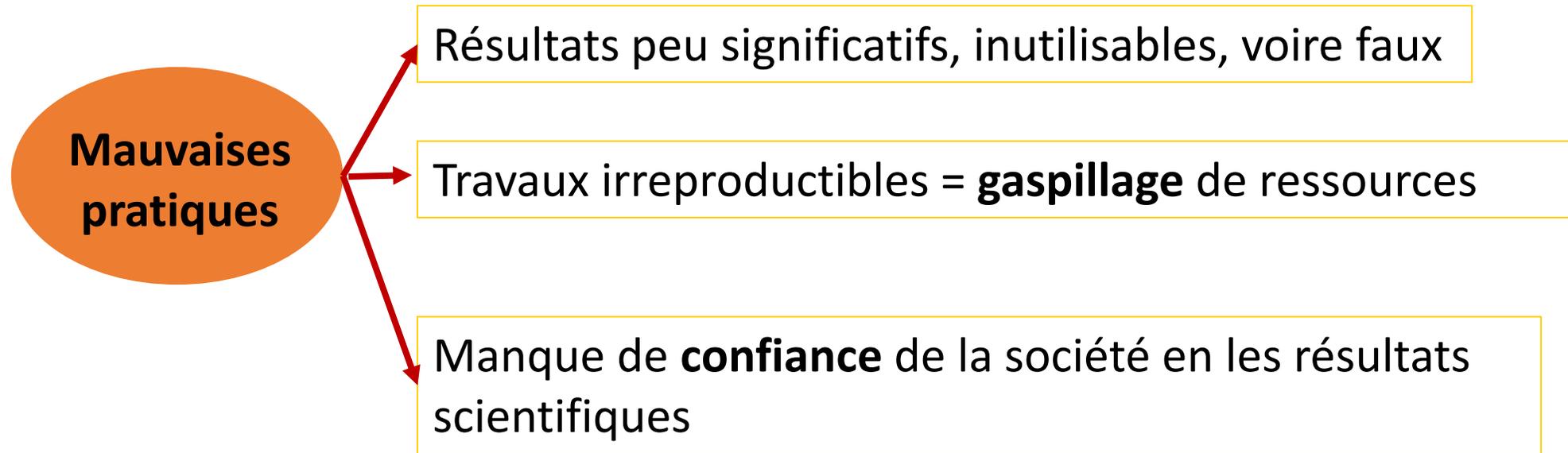




Importance de la gestion responsable ?

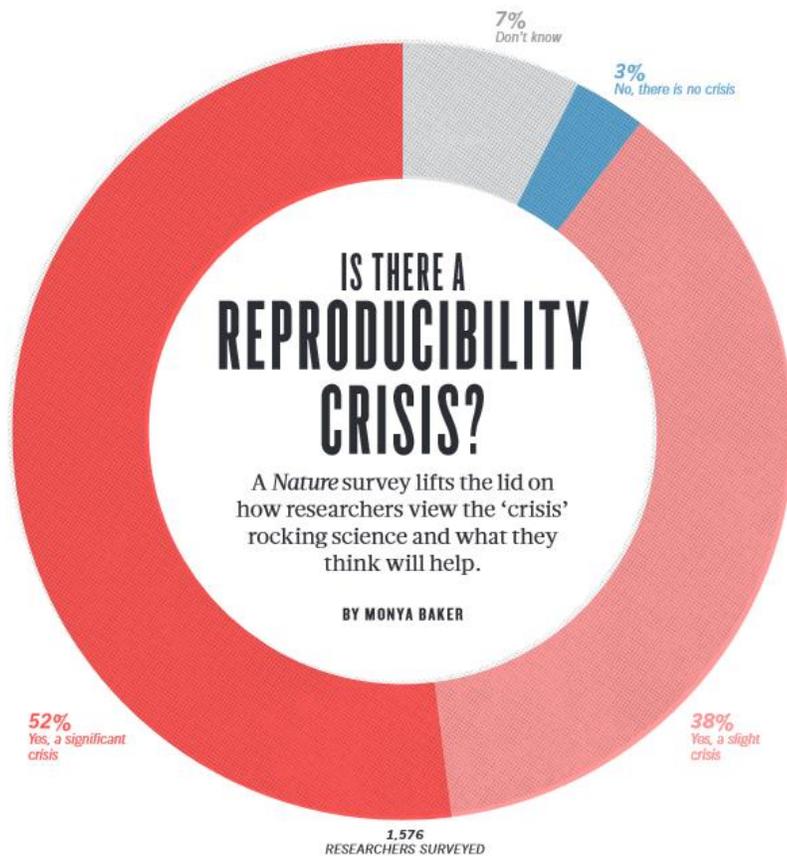


Importance de la gestion responsable ?



Importance de la gestion responsable ?

Crise de la reproductibilité



Monya Baker, 1,500 scientists lift the lid on reproducibility, *Nature* 533, 452–454 (26 May **2016**)
doi:10.1038/533452a

Sondage sur 1500 chercheurs, à qui l'on demande de reproduire une expérience de leur domaine :

- 70% ont échoué à reproduire l'expérience d'une autre équipe
- **50% ont échoué à reproduire leur propre expérience**

Importance de la gestion responsable ?

Crise de la reproductibilité



European Journal of Internal Medicine

Volume 21, Issue 1, February 2010, Pages 40-45



Original article

Data integrity, reliability and fraud in medical research

[Mark Otto Baerlocher](#)^a  , [Jeremy O'Brien](#)^b , [Marshall Newton](#)^c ,
[Tina Gautam](#)^d , [Jason Noble](#)^e 

[Show more](#) 

[+](#) [Add to Mendeley](#)  [Share](#)  [Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/j.ejim.2009.11.002>

[Get rights and content](#) 

Mark Otto Baerlocher et al., 2010

Sondage sur 127 auteurs dans 4 revues médicales

- **21%** ont décelé des données **incorrectes** après publication
- **4%** ont décelé des données **frauduleuses**

Importance de la gestion responsable ?

Crise de la reproductibilité

- **Majorité** des résultats scientifiques difficiles voire impossible à **reproduire**, ce qui diminue leur significativité
- Cause: manque de **qualité** dans les méthodes (de rigueur, de transparence, d'intégrité)

Importance de la gestion responsable ?

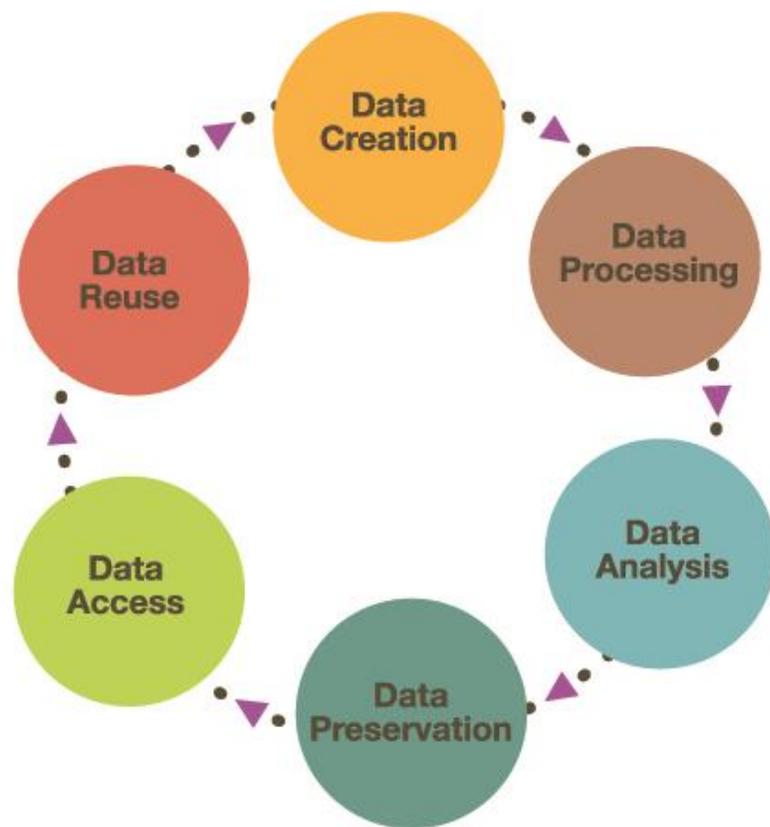
Crise de la reproductibilité

- La **majorité** des résultats scientifiques sont difficiles voire impossible à **reproduire**, ce qui diminue leur significativité
- Cela provient d'un manque de **qualité** dans les méthodologies (de rigueur, de transparence, d'intégrité)

Vous pouvez y remédier

Remède pour la gestion responsable des données

Adopter des **pratiques de qualité** à chaque étape du cycle

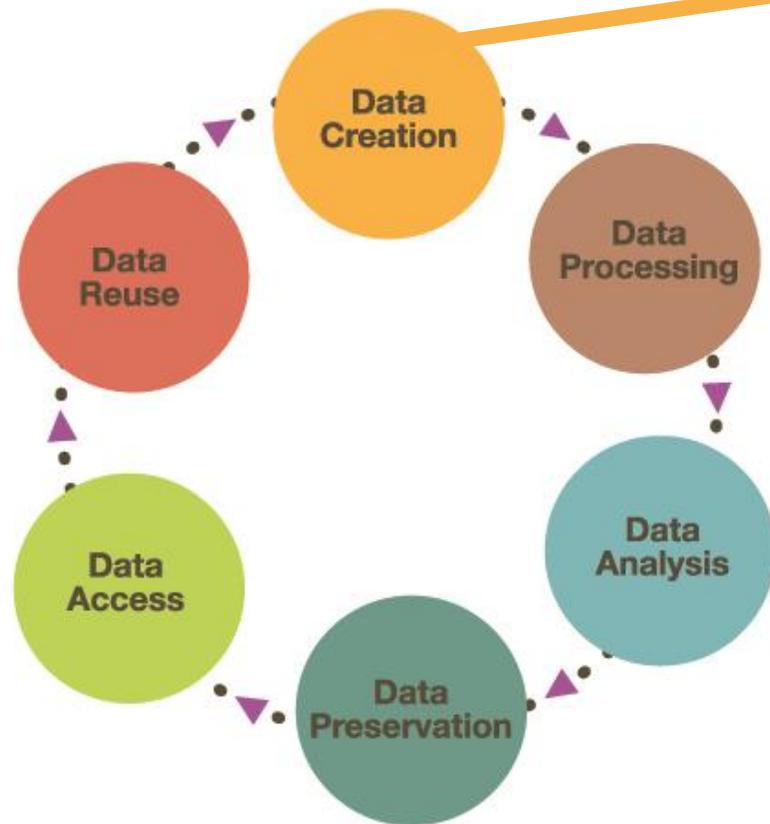


Remède pour la gestion responsable des données

Adopter des **pratiques de qualité** à chaque étape du cycle

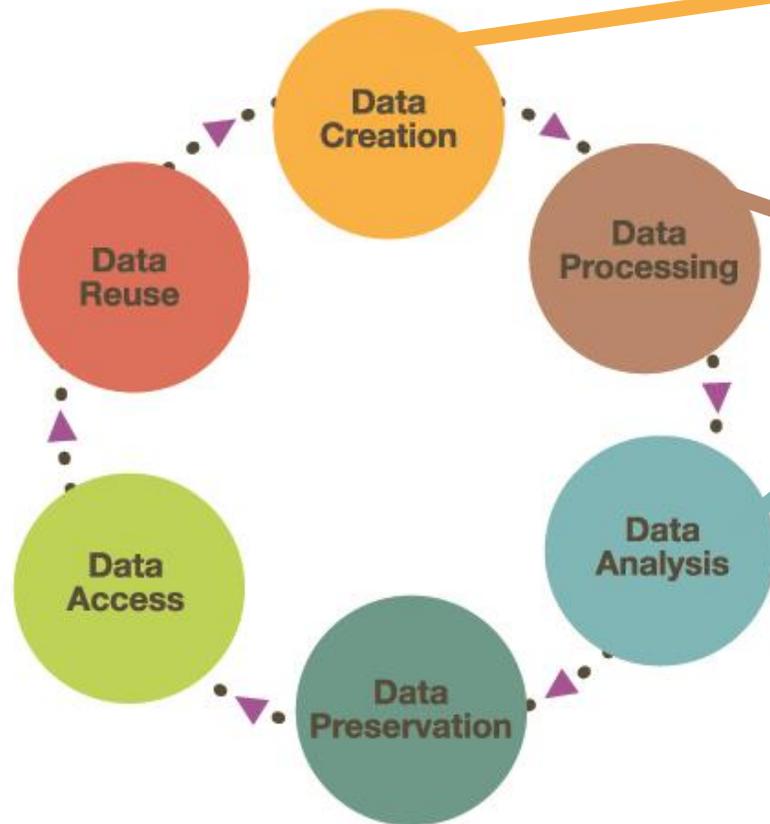
EN DÉBUT DE PROJET :

- **Identifier** ses besoins
- **Planifier** ses données



Remède pour la gestion responsable des données

Adopter des **pratiques de qualité** à chaque étape du cycle



EN DÉBUT DE PROJET :

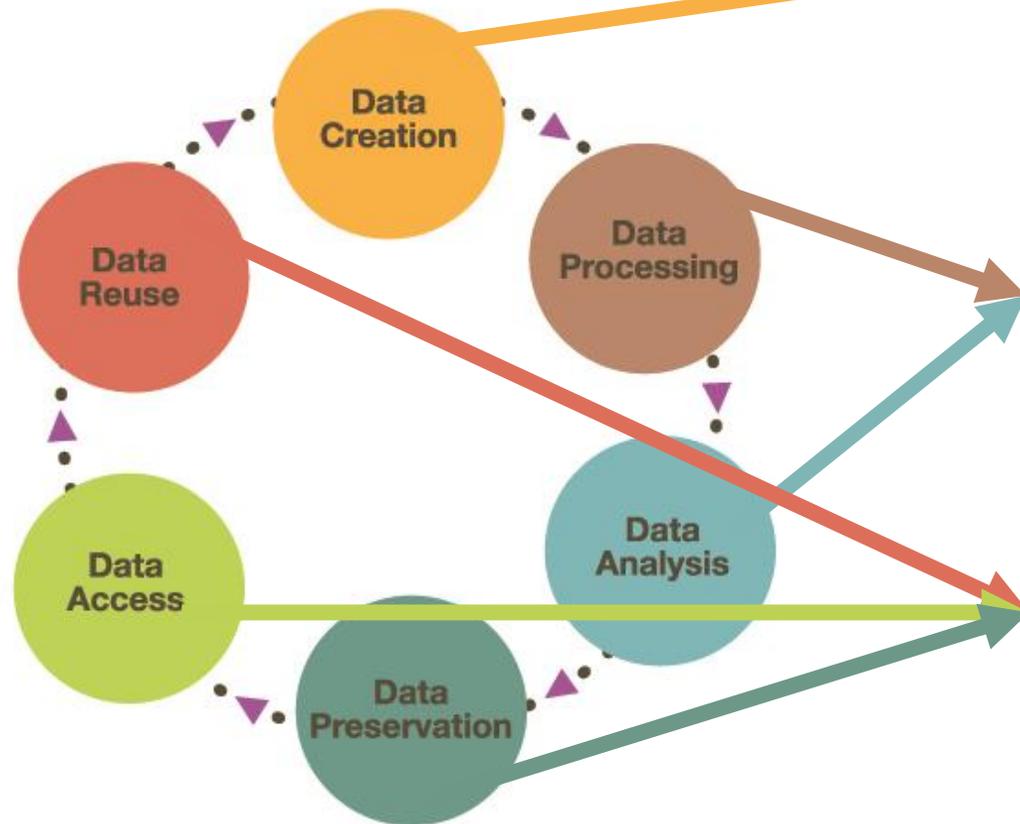
- **Identifier** ses besoins
- **Planifier** ses données

PENDANT LE PROJET :

- **Organiser et documenter** ses données et méthodes
- **Protéger** ses données
- Utiliser ses données à **bon escient**

Remède pour la gestion responsable des données

Adopter des **pratiques de qualité** à chaque étape du cycle



EN DÉBUT DE PROJET :

- **Identifier** ses besoins
- **Planifier** ses données

PENDANT LE PROJET :

- **Organiser** et **documenter** ses données et méthodes
- **Protéger** ses données
- Utiliser ses données à **bon escient**

EN FIN DE PROJET :

- Penser à l'**avenir** de ses données
- **Partager** ses données

En début de projet

Identifier ses besoins et planifier ses données : les bonnes questions à se poser

- De quoi ai-je besoin ? Quel **format** ? Quelle **quantité** ?
- **Collecter** des données ou utiliser des données **existantes** ? Quelle **source** ?
- Comment vais-je **accéder** aux données ? (ouvertes ? prix ? restrictions ? méthodes d'acquisition, laboratoire, instrument, sujets ?)
- Analyse des données ??

En cours de projet

Organiser ses données



Systeme de **nomenclature** clair et compréhensible

Tip : doit être lisible par qqn d'extérieur au projet

Ne **jamais** rien effacer !

Prévoir un espace de **stockage** suffisant

Protéger ses données

Garder de multiples **copies** avec un niveau de **protection** approprié
(plus d'un support, ex. disque dur + cloud)

Protéger la **confidentialité** si applicable

Stockage **sécurisé** : DoX , EDC, structures à l'échelle de l'UR



En cours de projet

Retenir :
Les données pilotent les conclusions et non l'inverse



Utiliser ses données à bon escient



- * Tolérance zéro pour la **fabrication**, la **falsification** et le **plagiat**
- * Ne pas dissimuler de résultats **non concluants** (apportent la nouvelle connaissance !)
- * **Bien connaître** son échantillon de données, ses forces et ses faiblesses
- * Ne pas adapter le test en cours de route si le résultat « ne vous plaît pas »
- * Ne pas « torturer » les données jusqu'à ce qu'elles donnent le résultat attendu

En fin de projet

Penser à l'**avenir** de ses données

Assurer la **continuité** avec d'autres projets, d'autres chercheurs

Assurer la **pérennité** de ses données (stockage à long terme)

Partager ses données : l'**open data** et les principes **FAIR**

