



**Outils théoriques, méthodologiques et décisionnels  
Pour la résilience aux risques de catastrophes et  
changements climatiques développés par  
Mathieu BADOLO  
au Cres**

- Outil théorique) Equation d'impact
- Outil méthodologique) Climprospect
- Triangle d'or de la résilience aux changements climatiques
- Outil décisionnel) Modèle Badolo de promotion de la résilience

Les outils qui vont être présentés ont été développés par Mathieu BADOLO. Ils sont les résultats d'une quinzaine d'années de recherche scientifique. L'amélioration de la pertinence, de l'efficacité, de la performance et de l'impact des processus de résilience aux risques de catastrophes et changements climatiques a motivé et orienté leur développement.

Des étudiants en année de master et des doctorants ont utilisé ces outils pour leurs travaux de recherche. Ils ont contribué à leur validation et promotion.

Je me souviens de l'Université Libre de Bruxelles, l'Université où j'ai appris la physique et la modélisation mathématique.

Les générations à venir de mathématiciens et de physiciens pourraient s'intéresser à ces outils pour les améliorer et élargir leurs champs d'application.

Mathieu BADOLO,  
[m\\_badolo@yahoo.fr](mailto:m_badolo@yahoo.fr); [cres@cres-edu.org](mailto:cres@cres-edu.org)

### **Outil théorique) Equation d'impact**

L'équation d'impact est un outil pour caractériser formellement les états de vulnérabilité ou de résilience d'un système donné à un risque climatique ou de catastrophes spécifié dans un contexte indiqué.

Soient un système  $S$  dans une configuration ou état( $e$ ) et  $r$  un risque donné.

L'équation d'impact que nous proposons est formellement :

- $r(e) = d,$

$d$  est un sous ensemble d'impacts

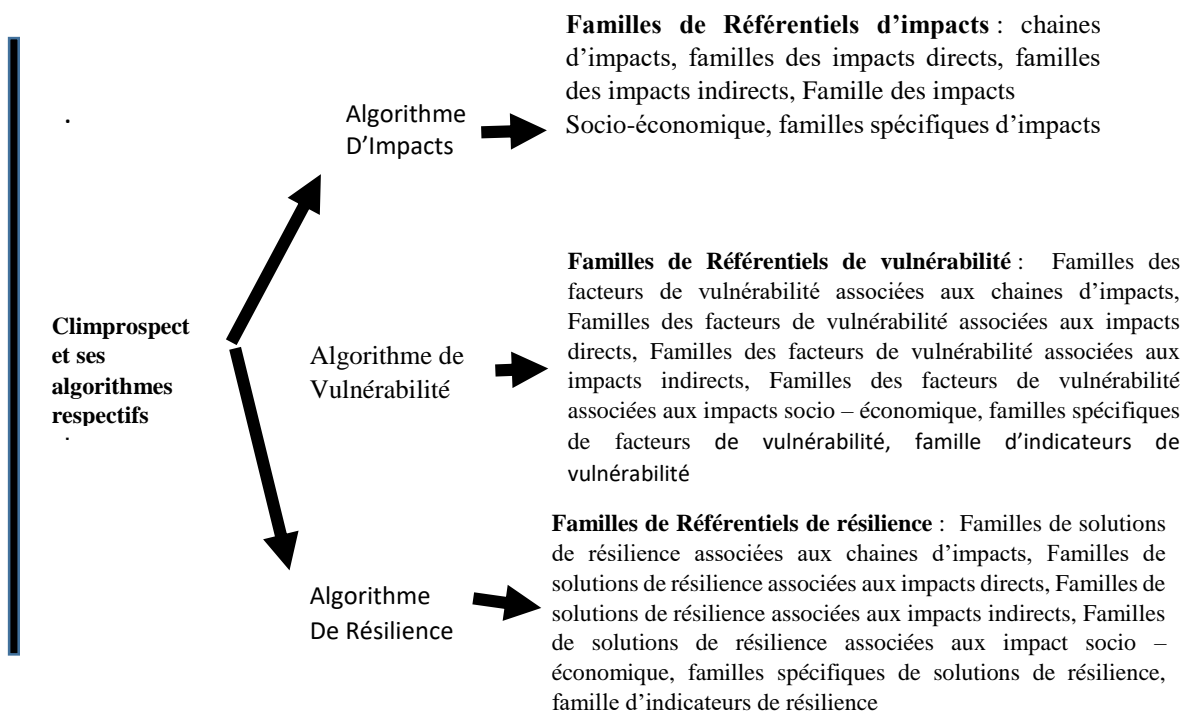
- Si  $d \neq \emptyset$ , ( $e$ ) est une configuration de vulnérabilité à  $r$
- Si  $d = \emptyset$ , ( $e$ ) est une configuration de résilience à  $r$

Climprospect et le modèle Badolo sont l'outil méthodologique et l'outil décisionnel que nous proposons pour des processus fondés et contextuels de réduction de la vulnérabilité et d'accroissement de la résilience.

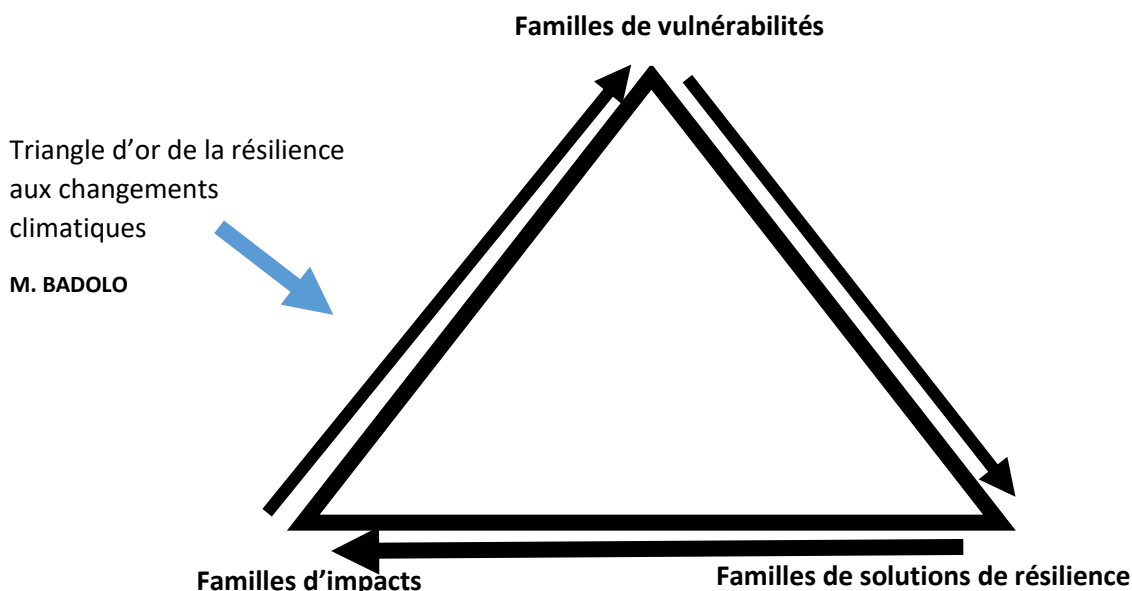
## Outil méthodologique) Climprospect

**Climprospect** est un outil méthodologique pour élaborer des familles d'impacts, des familles de facteurs de vulnérabilité, des familles de solutions de résilience, des familles d'indicateurs de vulnérabilité, des configurations de vulnérabilité ou de résilience.

Climprospect est un outil méthodologique multirisque, multidimensionnel, intégrant les impacts directs et indirects, les questions de genre et les spécificités contextuelles. Il peut être ajusté pour des approches intégrées et inclusives de résilience aux risques de catastrophes et changements climatiques



Le triangle d'or de la résilience aux changements climatiques que nous proposons met en œuvre Climprospect pour des familles d'informations sur les impacts, les vulnérabilités et la résilience pour le pilotage de processus de résilience



## Outil décisionnel) Modèle Badolo de promotion de la résilience

Le modèle Badolo de promotion de la résilience est un outil d'aide à la décision. Il intègre les familles d'informations obtenues par Climprospect pour formuler des schémas de développement, de gestion et de suivi évaluation de la résilience aux risques de catastrophes et changements climatiques. Climprospect fonde la pertinence, l'efficacité et la performance du modèle Badolo.

En pratique, le modèle Badolo considère les dimensions sociale, économique, environnementale, scientifique, technologique, institutionnelle et politique de la résilience.

