

JRI

Journal de la recherche de l'iavs

NO.1, Septembre 2015



Articles

1/ Référentiels indicatifs pour des schémas d'intégration de l'entreprise dans les systèmes et dynamiques de prévention et de gestion des risques de catastrophes au Burkina Faso.

M. BADOLO

JRI

Journal de la recherche de l'iavs

Directeur de Publication

Dr M. BADOLO

Contacts

IAVS / Institut d'application et de vulgarisation en sciences

Tel: (226) 25 38 00 52 / 25 47 77 43; Cel : (226) 70 80 64 52

Email: administration@iavs-energie.org ; iavsmail@gmail.com

Site web : www.iavs-bf.org

Pour tenir compte de l'évolution de ses activités de recherche et d'information scientifiques, l'iavs remplace à partir de ce mois de septembre 2015, sa publication les « Notes de recherche de l'iavs » par « le Journal de recherche de l'iavs ».

Référentiels indicatifs pour des schémas d'intégration de l'entreprise dans les systèmes et dynamiques de prévention et de gestion des risques de catastrophes au Burkina Faso.

M. BADOLO

Institut d'application et de vulgarisation en sciences
Ouagadougou, Burkina Faso,
Email: administration@iavs-energie.org ; iavsmail@gmail.com

Résumé : Dans le contexte du Burkina Faso, l'entreprise est un système sur lequel les risques climatiques et de catastrophes peuvent avoir des effets adverses significatifs. Ces effets, qui altèrent la contribution de l'entreprise au développement social et économique, appellent à la prise en compte de l'entreprise dans les systèmes et dynamiques de résilience. Dans cet article, nous proposons des référentiels d'impact et de vulnérabilité d'aide à la décision pour des processus d'accroissement de la résilience de l'entreprise aux risques climatiques. Ils suggèrent deux types de parcours complémentaires. Le premier type parcours consiste à ajuster les systèmes et dynamiques de prévention et de gestion des risques de catastrophes en place pour prendre en compte les besoins spécifiques de l'entreprise. Le second type de parcours recouvre la promotion d'une plus grande culture de prévention et de gestion des risques de catastrophes dans l'entreprise.

Mots clés : Entreprise, systèmes de gestion des risques de catastrophes, résilience

I/ Introduction

L'entreprise, par son potentiel de création d'emplois et de richesses, est au cœur des politiques de développement au Burkina Faso. La stratégie de croissance et de développement durable (SCADD), qui est le cadre de référence actuel pour le développement, confirme ce rôle de l'entreprise (Burkina Faso, 2010). Elle intègre pour ce faire une série de mesures pour favoriser l'essor de l'entreprise, spécifiquement de la petite et moyenne entreprise : a) la poursuite des réformes dans les secteurs de l'électricité, des hydrocarbures, de l'eau et des télécommunications ; b) la consolidation des acquis en matière de simplification des formalités de création d'entreprises et de réalisation des investissements ; c) le renforcement de l'efficacité des programmes d'appui au secteur privé et d) la lutte contre la fraude, la concurrence déloyale et la corruption.

L'entreprise est un système sur lequel les risques climatiques et de catastrophes ont des effets adverses qui peuvent être une augmentation des coûts, une perte de compétitivité et de revenus (Chambre de commerce du Canada, 2006). Ces effets résultent des impacts des risques climatiques et de catastrophes sur la logistique, le marché, les procédés, le personnel et les finances de l'entreprise (BADOLO, 2010).

Les effets adverses des risques climatiques sur l'entreprise sont de nature à altérer sa contribution à la croissance et au développement. Une option de base pour mitiger une telle altération est de prendre en compte les risques climatiques et de catastrophes dans les politiques de développement de l'entreprise. Une telle démarche est d'autant plus nécessaire que les changements climatiques vont accroître la fréquence et l'intensité des risques climatiques et de catastrophes (IPCC, 2007a).

Dans cet article, nous proposons des référentiels en appui à l'élaboration de schémas d'intégration des risques climatiques dans les stratégies de développement de l'entreprise au Burkina Faso, particulièrement dans les contextes urbains. Ces référentiels sont notamment des référentiels d'impact et de vulnérabilité. Les référentiels de vulnérabilité montrent que la résilience de l'entreprise résultera de deux démarches complémentaires qui sont une meilleure intégration de l'entreprise dans les systèmes et dynamiques de prévention et de gestion des risques de catastrophes en place et la promotion dans l'entreprise d'une culture de résilience aux risques climatiques.

II/ Cadre théorique et méthodologique

Le cadre théorique et méthodologique de la présente étude est le cadre théorique et méthodologique de la résilience décrit dans des publications antérieures (BADOLO, 2015). Le cadre théorique permet de définir pour un système donné des configurations de vulnérabilité et de résilience, de même que des opérateurs de résilience. Quand au cadre méthodologique, qui est le modèle ClimProspect illustré schématiquement par la figure (1), il met en œuvre une démarche en plusieurs séquences pour l'élaboration de référentiels d'impact, de vulnérabilité et de résilience.

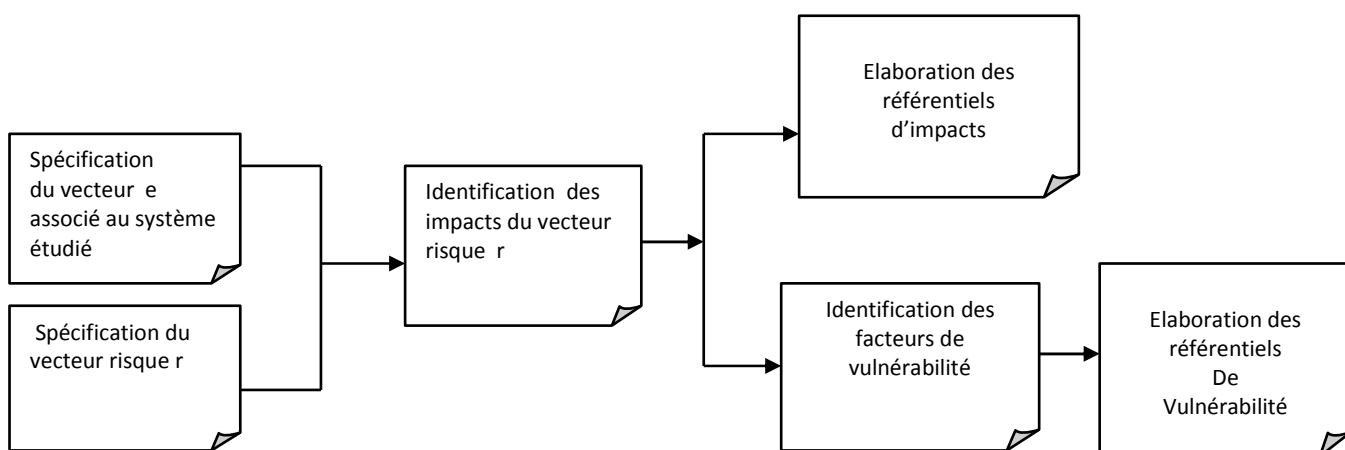


Figure (1) : illustration schématique du modèle ClimProspect

III/ Résultats

1/ Référentiels d'impact

Le vecteur système e associé à une entreprise, dans cet article, est un vecteur de dimension cinq (05) dont les composantes sont (BADOLO, 2010) :

- $e1=$ la logistique de l'entreprise ;
- $e2=$ le marché de l'entreprise;
- $e3=$ les procédés de l'entreprise ;
- $e4=$ le personnel de l'entreprise ;
- $e5=$ les finances de l'entreprise.

En vue de spécifier les effets des risques climatiques sur l'entreprise en milieux urbains, un vecteur risque r de dimension trois (03), est considéré. Ses composantes sont :

- $r1 =$ inondations ;
- $r2 =$ fortes chaleurs ;
- $r3 =$ vents de poussière.

La mise en œuvre du modèle ClimProspect a permis d'établir une série de quatre référentiels d'impacts.

Le premier référentiel est le sous-ensemble $ir1e$, dont les éléments sont les types d'impacts de la composante $r1$ de r sur l'entreprise. Ils sont :

$ir1e = \{$ altération de la logistique de l'entreprise , moindre disponibilité du personnel, réduction de la performance des procédés de l'entreprise, perturbation de l'activité de l'entreprise , pertes de production, baisse du chiffres d'affaires, Contraction du marché de l'entreprise, pertes de capacités propres d'investissement , pertes d'opportunités de croissance, perte de compétitivité de l'entreprise, fragilisation de l'entreprise , réduction de l'impact socio-économique de l'entreprise}.

Le sous ensemble ir2e est le second référentiel d'impacts. Ses éléments sont les effets directs et indirects du risque r2 sur l'entreprise. Ils sont :

ir2e = {augmentation des frais d'électricité , réduction de la productivité des personnels , réduction de la performance des procédés de l'entreprise , pertes de production de l'entreprise , pertes de chiffres d'affaires , pertes de capacités propres d'investissement , pertes d'opportunités de croissances , perte de compétitivité de l'entreprise , fragilisation de l'entreprise, réduction de l'impact socio-économique de l'entreprise }.

Le troisième référentiel d'impacts est le sous –ensemble ir3e dont les éléments sont les impacts de r3 sur le vecteur e ou l'entreprise. Ces éléments sont :

ir3e = {augmentation des frais d'entretien de l'entreprise , réduction de la performance des procédés de l'entreprise , pertes de production de l'entreprise , perte de chiffres d'affaires , réduction de la rentabilité de l'entreprise , pertes de capacités propres d'investissement , pertes d'opportunités de croissances , perte de compétitivité de l'entreprise , fragilisation de l'entreprise, réduction de l'impact socio-économique de l'entreprise}

Soit ire l'ensemble obtenu par l'union de ir1e, ir2e et ir3e. Il peut être assimilé à l'espace des impacts du vecteur r sur l'entreprise. Ses éléments sont :

ire = ir1e U ir2e U ir3e = { altération de la logistique de l'entreprise , augmentation des frais d'entretien de l'entreprise , augmentation des frais d'électricité de l'entreprise , moindre disponibilité du personnel , réduction de la productivité des personnels , réduction de la performance des procédés de l'entreprise , perturbation de l'activité de l'entreprise , pertes de production de l'entreprise , contraction du marché de l'entreprise , perte de chiffres d'affaires , pertes de capacités propres d'investissement de l'entreprise , pertes d'opportunités de croissance , perte de compétitivité de l'entreprise , fragilisation de l'entreprise , réduction de l'impact socio-économique de l'entreprise }.

2/ Référentiels de vulnérabilité

Deux séries de référentiels de vulnérabilité ont été élaborés. La première série de référentiels comprend les sous ensembles vr1e, vr2e et vr3e.

Les éléments du sous - ensemble vr1e sont les facteurs de vulnérabilité à adresser en vue d'atténuer les impacts sous ir1e. Ils sont :

vr1e = { faible intégration de l'entreprise dans les systèmes d'alerte précoce en place , déficits d'intégration de l'alerte précoce dans les mécanismes internes de gestion des risques de l'entreprise , déficiences dans l'intégration des risques de catastrophes dans la logistique de l'entreprise , absence de mécanismes de continuité des activités de l'entreprise en cas d'inondations, faible intégration de l'entreprise dans les mécanismes de riposte en place , déficiences de prise en compte des risques de catastrophes dans les plans d'investissement de l'entreprise , déficiences de prise en compte des risques de catastrophes dans les plans de croissance de l'entreprise , insuffisances dans l'intégration du secteur économique dans les plans de résilience des villes aux risques d'inondations, déficits dans l'anticipation des risques de catastrophes dans l'entreprise, faible intégration de l'entreprise dans les mécanismes de relèvement en place , absence de solutions de relèvement post-catastrophes dans les mécanismes de gestion des risques de l'entreprise , déficiences dans la prise en compte des risques d'inondations dans les procédés de l'entreprise, insuffisances dans la prise en compte de l'entreprise dans les dynamiques de résilience aux changements climatiques }.

La vulnérabilité sous vr2e est la vulnérabilité de l'entreprise aux fortes chaleurs. Cette vulnérabilité résulte de la combinaison de plusieurs facteurs qui sont :

vr2e = { faible intégration de l'entreprise dans les systèmes d'alerte précoce en place, faible intégration des énergies renouvelables dans l'entreprise, faible intégration de l'efficacité énergétique dans l'entreprise, déficiences dans la prise en compte des risques de catastrophes dans les plans d'investissement de l'entreprise, faible intégration de l'entreprise dans les mécanismes de riposte en place, faible culture d'anticipation des risques de catastrophes dans l'entreprise, absences propres de mécanismes propres de relèvement post – catastrophes de l'entreprise, faible intégration de l'entreprise dans les mécanismes de relèvement en place, déficiences dans la prise en compte des risques de catastrophes dans l'établissement des procédés de l'entreprise, absence de mécanismes de continuité des activités de l'entreprise, déficiences de prise en compte des risques de catastrophes dans les plans de croissance de l'entreprise, insuffisances dans la prise en compte de l'entreprise dans les dynamiques de résilience aux changements climatiques }.

Les éléments de vr3e sont les facteurs de vulnérabilité de l'entreprise aux vents de poussière. Ils sont :

vr3e = { faible intégration de l'entreprise dans les systèmes d'alerte précoce en place, déficiences dans la prise en compte des risques de vents de poussière dans l'établissement des installations de l'entreprise, déficiences dans la prise en compte des risques de catastrophes dans les plans d'investissement de l'entreprise, déficiences dans l'intégration de la riposte dans les mécanismes propres de gestion des risques de l'entreprise, absence de mécanismes de continuité de la production en cas de catastrophes, faible culture d'anticipation des risques de catastrophes dans l'entreprise, faible intégration de l'entreprise dans les mécanismes de relèvement en place, déficits de prise en compte des risques de catastrophes dans l'établissement des procédés de l'entreprise, déficiences de prise en compte des risques de catastrophes dans les plans de croissance de l'entreprise, faible intégration des entreprises dans les mécanismes de relèvement en place, insuffisances dans la prise en compte de l'entreprise dans les dynamiques de résilience aux changements climatiques }.

Les éléments des sous – ensembles vr1e, vr2e et vr3e montrent que les facteurs de vulnérabilité de l'entreprise au vecteur r peuvent être regroupés en deux catégories distinctes. La première catégorie est constituée de facteurs de vulnérabilité spécifiques à l'entreprise. Certains de ces facteurs sont des déficiences dans l'internalisation de l'alerte précoce, l'absence de mécanismes de continuité de l'activité de l'entreprise, des déficits d'intégration de la riposte et du relèvement dans les mécanismes de gestion des risques de l'entreprise, des insuffisances d'intégration des risques climatiques dans la planification de l'entreprise.

La seconde catégorie de facteurs de vulnérabilité comprend des facteurs inhérents au contexte de l'entreprise. Ces facteurs indiquent de manière générale des déficits d'intégration de l'entreprise dans les mécanismes et dispositifs de prévention et de gestion des risques de catastrophes en place et dans les plans successifs de résilience aux changements climatiques.

En pratique, les systèmes de prévention et de gestion des risques climatiques sont des systèmes multirisques. Pour l'élaboration de tels systèmes, une seconde série de référentiels de vulnérabilité est proposée. Ce sont les classes de vulnérabilité V1, V2, V3 et V4 : a1) V1 est l'ensemble des facteurs de vulnérabilité relevant de l'alerte précoce ; a2) V2 est l'ensemble des facteurs de vulnérabilité ayant trait à la riposte ; a3) V3 est l'ensemble des facteurs de vulnérabilité du champ du relèvement et a4) V4 est la classe de vulnérabilité structurelle.

Le tableau (V) spécifie des éléments de chacune des quatre classes de vulnérabilité, sur la base des sous ensembles vr1e, vr2e et vr3e.

Tableau (V) : Eléments des classes de vulnérabilité	
Classes de vulnérabilité	Eléments des classes de vulnérabilité
V1	Faible intégration des entreprises dans les systèmes d'alerte précoce en place ; déficits d'intégration de l'alerte précoce dans les mécanismes propres de gestion des risques de l'entreprise
V2	Absence de mécanismes de continuité des activités de l'entreprise ; Déficiences dans l'intégration des entreprises dans les mécanismes de riposte en place
V3	Déficiences dans l'intégration des entreprises dans les mécanismes de relèvement en place ; déficits d'intégration du relèvement post-catastrophes dans les mécanismes propres de gestion des risques de l'entreprise
V4	faible intégration des énergies renouvelables dans l'entreprise, faible intégration de l'efficacité énergétique dans l'entreprise ; faible intégration des entreprises dans les processus de résilience aux risques de catastrophes et aux changements climatiques

La SCADD offre aux pouvoirs publics au Burkina Faso une opportunité pour engager les entreprises dans des parcours de prévention et de gestion des risques de catastrophes. En pratique, les éléments du tableau (V) donnent des indications pour l'identification des maillons de tels parcours en lien respectivement avec l'alerte précoce, la riposte, le relèvement et la réduction de la vulnérabilité structurelle. Ces éléments suggèrent notamment : a) la modification des schémas actuels de production et de diffusion des alertes précoces pour prendre en compte les besoins spécifiques de l'entreprise ; b) un ajustement des mécanismes et dispositifs de riposte et de relèvement post-catastrophes sous la tutelle du Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation (CONASUR) en vue d'intégrer l'entreprise ; c) l'élargissement à l'entreprise des dynamiques de résilience aux risques de catastrophes et aux changements climatiques et d) une offre spécifique de services énergétiques pour les entreprises dans le cadre des politiques énergétiques. En plus des parcours collectifs, chaque entreprise devra, en s'inspirant des éléments du tableau (V), intégrer les risques climatiques et de catastrophes dans ses mécanismes propres de gestion des risques.

IV/ Conclusion

Divers référentiels d'aide à la décision en lien avec la résilience de l'entreprise aux risques climatiques, dans les contextes urbains au Burkina Faso, ont été proposés dans cet article. Les référentiels d'impact montrent que les risques climatiques et de catastrophes, par leurs effets adverses, pourraient éroder l'apport de l'entreprise au développement social et économique.

Les référentiels de vulnérabilité donnent des orientations pour formuler et mettre en œuvre des parcours de résilience de l'entreprise aux risques climatiques. Ceux – ci suggèrent deux types de parcours complémentaires. Le premier type de parcours est l'ajustement par les pouvoirs publics des systèmes et dynamiques de prévention et de gestion des risques de catastrophes en place en vue de prendre en compte les besoins spécifiques de résilience de l'entreprise. Le second type de parcours est plus centré sur l'entreprise elle-même. Il consiste essentiellement à engager l'entreprise dans une démarche durable d'internalisation de la prévention et de la gestion des risques climatiques et de catastrophes.

Pour réussir ces parcours, il sera nécessaire de mobiliser les institutions et mécanismes de la gouvernance des risques de catastrophes et mettre en place les partenariats scientifiques, techniques et financiers nécessaires.

Bibliographie

Burkina Faso, 2010, *Rapport évaluation des impacts, des pertes et des besoins en reconstruction suite aux inondations du 1er Septembre 2009 au Burkina Faso* ; URL : http://www.gfdrr.org/sites/.../PDNA_BurkinaFaso_Sept-09_Rapport_FR.pdf

Burkina Faso, 2010. Stratégie de croissance et de développement durable (SCADD), URL:<http://www.gouvernement.gov.bf>

Chambre de commerce du Canada, 2006. Guide des changements climatiques pour les petites et moyennes entreprises (PME) ; URL : <http://www.chamber.ca>

IPCC, 2007a. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, M. Tignor and H. L. Miller, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, 996 pp

M. BADOLO, 2010. La contribution des activités économiques du Burkina Faso aux changements climatiques : Etude de cas sur les PME de la ville de Ouagadougou ; Semaine du débat économique, Université de Ouagadougou URL : <http://www.cedres.bf>

M. BADOLO, 2015. Cadre théorique et méthodologique de la résilience aux risques de catastrophes et aux changements climatiques ; Lettre scientifique de l'iavs, N°2, Avril 2015 ; URL : <http://www.iavs-bf.org>

M. BADOLO, 2015. Référentiel théorique pour la spécification de configurations de vulnérabilité ou de résilience aux risques de catastrophes et aux changements climatiques ; Lettre scientifique de l'iavs, N°3, Juillet 2015 ; URL : <http://www.iavs-bf.org>