

# L'intégration des écosystèmes dans les pratiques de la résilience:

## Critères pour une réduction des risques de catastrophes et une adaptation au changement climatique qui tiennent compte des écosystèmes

Par Merijn van Leeuwen, Marianne Rense, Alejandro Jiménez, Pieter van Eijk, Marie-Jose Vervest

### En pratique: les zones humides pour la réduction des risques de catastrophes

L'intégration de la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles dans la réduction des risques de catastrophes (RRC) a été en grande partie ignorée jusqu'à aujourd'hui. Ce document présente une série de critères utilisables par les décideurs politiques et les professionnels pour mieux intégrer la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles dans leur travail de RRC. Ces critères décrivent les étapes nécessaires pour élaborer une approche 'qui tient compte des écosystèmes' lors de la conception, de l'exécution et de l'évaluation des programmes de réduction des risques. Ils donnent une orientation sur les besoins en matière de capacités, de partenariats, de cadre institutionnel et de planification.

Les critères ont été élaborés dans le cadre de l'alliance Partners for Resilience, dont l'objectif est de réduire l'impact des catastrophes naturelles sur les moyens de subsistance de près de 400 000 personnes vulnérables dans le monde. Cette alliance participe aux premiers grands efforts visant à rassembler les expertises des secteurs de l'humanitaire, du développement et de l'environnement dans un programme global de réduction des risques et d'adaptation au changement climatique (ACC). Le respect des critères permettra d'intégrer ces disciplines, ce qui augmentera considérablement la durabilité et l'efficacité des interventions de RRC. Bien que

### Principaux messages

*Les critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes aideront les utilisateurs à:*

1. évaluer et comprendre les corrélations entre le fonctionnement des écosystèmes et les risques de catastrophes, et estimer de quelle manière une meilleure gestion des terres, de l'eau et des ressources naturelles peut renforcer la résilience de la communauté;
2. mobiliser des équipes interdisciplinaires capables de concevoir et d'appliquer des programmes plus complets de RRC, y compris des évaluations de la vulnérabilité impliquant les secteurs de l'humanitaire, du développement et de l'environnement;
3. comprendre comment se manifestent les risques à différentes échelles spatiales et comment les interventions humaines liées à l'utilisation des terres, de l'eau et des ressources naturelles peuvent avoir un impact sur la vulnérabilité de communautés en d'autres lieux (dans un bassin hydrographique, le long d'un littoral, etc.);
4. établir un dialogue politique avec un grand nombre de parties prenantes afin de défendre une utilisation intelligente des services écosystémiques et de souligner les conséquences négatives de pratiques non durables en matière de risques de catastrophes et de vulnérabilité des communautés;
5. envisager les causes environnementales profondes des risques de catastrophes, en réunissant les acteurs pertinents aux échelles adéquates et en identifiant clairement les responsabilités institutionnelles et les rôles des parties prenantes.

Ce document ne donne pas d'orientation spécifique sur les aspects techniques qui sous-tendent des interventions données de gestion des écosystèmes et des ressources naturelles. Celles-ci sont typiquement très spécifiques au site et il est impossible de procéder à des généralisations.

### **Une nouvelle vision pour la résilience des communautés**

L'alliance *Partners for Resilience*, regroupant CARE Pays-Bas, Cordaid, la Croix-Rouge néerlandaise, le Centre Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le changement climatique et Wetlands International, a développé une vision commune sur la façon de parvenir à la résilience des communautés de manière globale. Elle identifie les *principes de base* encourageant les communautés et les autres parties prenantes à :

- anticiper les risques auxquels elles sont confrontées en se basant sur les capacités existantes;
- réagir lorsque surviennent des catastrophes tout en maintenant les structures et les fonctions essentielles;
- s'adapter à l'évolution des risques et à une situation géographique changeante, ainsi qu'aux possibilités de moyens de subsistance qu'elle offre; et
- se transformer pour faire face aux facteurs sous-jacents et aux causes profondes des risques, et pour être les partenaires actifs des gouvernements lors de la mise en œuvre de la RRC.

Ces *principes de base* s'appliquent à différents niveaux, depuis les ménages et les communautés qu'ils forment jusqu'à la société civile et au paysage dans lesquels ils se trouvent et avec lesquels ils interagissent. À tous les niveaux, le dialogue politique est important pour créer un environnement favorable.

Il convient de mettre en œuvre ces *principes de base* à travers toute une série de mesures bien équilibrées relatives à la gestion des terres, de l'eau et des ressources naturelles, à l'aide humanitaire et au développement communautaire. Les critères présentés dans ce document fournissent des orientations pour parvenir à une telle intégration.

le présent document porte sur la réduction des risques de catastrophes, les critères peuvent tout autant s'appliquer pour guider l'intégration de considérations environnementales dans les processus de planification de l'adaptation au changement climatique.

### **Pourquoi définir des critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes?**

La RRC et l'ACC tenant compte des écosystèmes ne consistent pas à privilégier la nature par rapport à l'homme, ni à interrompre le développement. Il s'agit d'utiliser de façon optimale, et durablement, les services rendus par les écosystèmes. Les *services d'approvisionnement* sont les produits issus de la nature, tels que le bois, les fruits et les poissons, qui fournissent aux gens d'importantes provisions quotidiennes et renforcent la résilience des communautés en temps de crise. Les *services de régulation* peuvent réduire les impacts des catastrophes et peuvent parfois même les empêcher: les marécages, par exemple, peuvent stocker de grandes quantités d'eau et permettre d'atténuer les inondations. Les mangroves peuvent servir de zone tampon en cas de tempête.

**La RRC et l'ACC tenant compte des écosystèmes visent à introduire un changement de paradigme vers une approche où la subsistance et la restauration des services écosystémiques, ainsi que le maintien des dynamiques naturelles nécessaires au bon état des écosystèmes, sont fermement ancrés, de même que d'autres approches de réduction des risques.**

Cela nécessite une intégration des secteurs, impliquant un grand nombre d'acteurs parmi lesquels les communautés, les responsables de l'aménagement du territoire et les ingénieurs. Cela nécessite également de mettre en œuvre des mesures de réduction des risques pour qu'elles produisent des résultats à différentes échelles spatiales et temporelles. Ces *critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes* peuvent être employés lors de la conception, de l'application et du suivi d'une telle approche intégrée de réduction des risques de catastrophes. Ils offrent une orientation sur les aspects techniques, ainsi que sur le cadre institutionnel nécessaire au succès de la collaboration entre les différentes parties prenantes.

## Définitions

**Écosystème:** Complexe dynamique fait de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes, ainsi que leur environnement non vivant, interagissant en une unité fonctionnelle (EM, 2005; UICN, 2012a).

**Approche écosystémique:** Stratégie pour la gestion intégrée des terres, de l'eau et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable de façon équitable. Cette approche tient compte de l'ensemble des espèces, de leurs interactions, de leurs habitats et du rôle de l'homme (décision de la CDB V/6, 2000).

**Services écosystémiques:** Bénéfices apportés par la nature aux personnes et aux ménages, aux communautés et aux économies (IAIA, 2012). Par exemple l'approvisionnement en eau potable et en nourriture, la régulation de l'eau des inondations, la protection des sols et le contrôle de l'érosion, la régulation du climat (séquestration du carbone), et la pollinisation des cultures (EM, 2005).

**Gestion des écosystèmes:** Approche de la gestion des ressources naturelles qui se concentre sur la préservation des écosystèmes afin de répondre aux besoins à la fois écologiques et humains dans le futur. La gestion des écosystèmes s'adapte à l'évolution des besoins et aux nouvelles informations. Elle promeut une vision partagée d'un futur désiré en intégrant les perspectives sociales, environnementales et économiques afin de gérer des systèmes écologiques naturels définis géographiquement (PNUE, 2012).

**Restauration des écosystèmes (ou restauration ou réhabilitation écologique):** Processus consistant à participer à la reconstitution d'un écosystème qui a été dégradé, endommagé ou détruit (SER, 2004).

**Approche paysagère:** Approche qui considère de grandes zones géographiques connectées pour mieux discerner les conditions et les tendances des ressources naturelles, les influences naturelles et humaines, ainsi que les opportunités de conservation, de restauration et de développement des ressources. Elle vise à identifier d'importants profils et valeurs écologiques qui ne sont pas forcément évidents dans le cadre d'une gestion de territoires locaux et plus petits (Département de l'Intérieur des USA, Bureau de gestion des terres, 2012).

Les critères facilitent également une association plus que nécessaire entre les programmes de RRC et les processus de planification du développement, tels que la gestion intégrée des zones côtières ou des ressources en eau.

## De quoi parle-t-on? Comprendre le rôle des écosystèmes dans la RRC

Des programmes de RRC bien conçus visent à réduire les vulnérabilités socio-économiques sur le terrain et à réagir face aux catastrophes mêmes lorsqu'elles surviennent à plus grande échelle, par exemple dans un bassin versant. Cela requiert une approche qui envisage la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles parallèlement au renforcement de la résilience des communautés locales, en complément d'approches régionales qui se fondent uniquement sur les infrastructures.

Comment les écosystèmes s'inscrivent-ils exactement dans ce tableau? Différents écosystèmes, comme les forêts, les plaines d'inondation, les marécages et les zones humides côtières, associés aux établissements humains (les petits villages, mais aussi les grandes villes et les terres utilisées pour la production de nourriture), forment des systèmes socio-écologiques interdépendants connectés à travers les paysages. Les établissements humains dépendent en grande partie de l'environnement naturel. La nature soutient les moyens de subsistance et les économies en offrant un certain nombre de services sous forme d'approvisionnement en eau douce, bois, produits halieutiques et de protection des sols, pour n'en citer que quelques-uns. Ceux-ci constituent une base importante de ressources pour les communautés vulnérables en leur permettant de résister en temps de crise et de s'adapter activement aux changements mondiaux en cours, tels que les changements climatiques.

Les écosystèmes peuvent également jouer un rôle essentiel dans l'atténuation des risques. S'ils sont gérés durablement, ils peuvent servir de tampons face aux risques de catastrophes: c'est notamment le cas des plaines d'inondation qui réduisent les inondations en aval. Les écosystèmes peuvent même complètement empêcher les catastrophes de se produire: par exemple, les pentes des collines boisées dans les bassins versants (parties intermédiaires et supérieures) peuvent

empêcher les glissements de terrain et assurer l’approvisionnement des ressources en eau en aval. Dans ce contexte, les écosystèmes sont considérés comme des *‘infrastructures naturelles’* empêchant ou réduisant les risques de catastrophes (ou leurs impacts).

La façon dont les personnes gèrent le milieu qui les entoure détermine largement le degré d’impact de différentes catastrophes. Dans certaines circonstances, de grands ouvrages du génie civil, comme les barrages ou les digues, sont nécessaires pour atténuer des phénomènes extrêmes que ne peut endiguer la nature. Dans d’autres cas, un aménagement du territoire intelligent peut éviter aux personnes d’être exposées à des événements extrêmes. Toutefois, de mauvaises décisions d’aménagement du territoire entraînent bien trop souvent une nette aggravation de la vulnérabilité. C’est le cas lorsque des services écosystémiques sont perdus suite à une dégradation de l’environnement. La déforestation et la conversion des zones humides, par exemple, peuvent conduire à une érosion massive et à une augmentation de l’exposition aux tempêtes et aux inondations. Parfois, des mesures bien intentionnées ont des conséquences négatives imprévues et entraînent une nette augmentation

de la vulnérabilité. C’est notamment le cas lorsque l’eau est détournée en amont pour soutenir l’agriculture et les installations hydroélectriques, ce qui donne moins d’eau en aval et peut alors entraîner la disparition de zones humides et des précieux services qu’elles rendent aux communautés en aval.

La reconnaissance et la compréhension de la grande interdépendance entre l’utilisation des terres et les écosystèmes, le bien-être humain et les schémas de risques, sont au cœur de la résilience. De ce point de vue, les mesures visant à améliorer l’utilisation des terres et à préserver le bon état des écosystèmes à l’échelle du paysage constituent le socle des pratiques de réduction des risques dans lesquelles sont intégrées des approches plus locales. La non-prise en compte d’une telle approche paysagère apportera essentiellement des solutions à court terme et ne permettra pas de produire des résultats durables sur le long terme. De ce fait, il importe de s’attaquer aux causes environnementales profondes des risques de catastrophes lorsqu’on vise véritablement à renforcer la résilience des communautés.

**occupation**

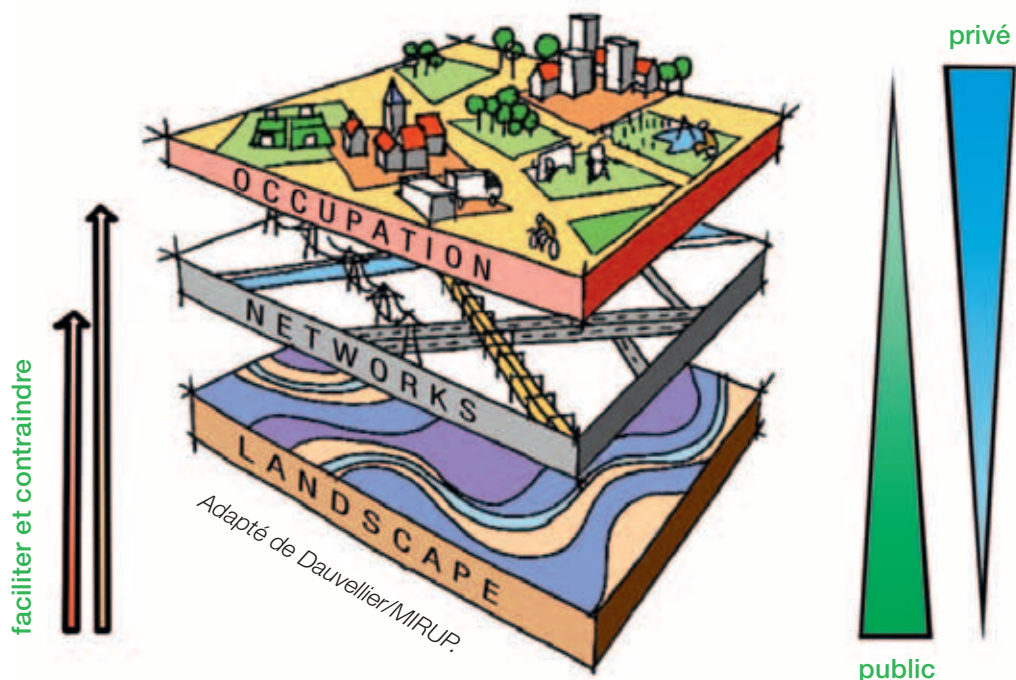
vitesse du changement  
10 - 25 ans

**réseaux**

vitesse du changement  
25 - 100 ans

**paysage**

vitesse du changement  
50 - 500 ans



## ÉTUDE DE CAS

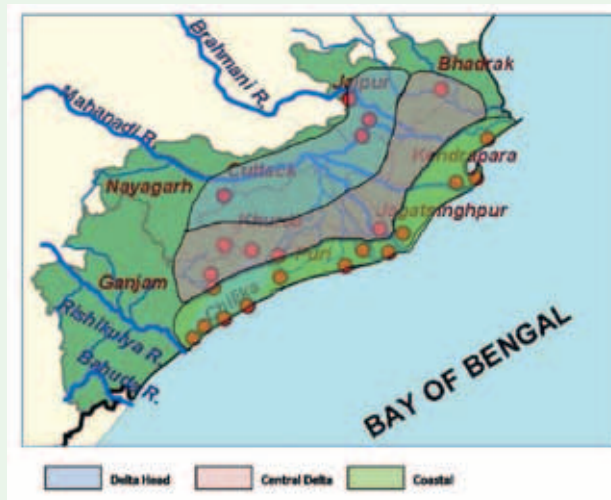
### L'approche groupée de la réduction des risques: travailler dans un paysage en Inde

L'alliance *Partners for Resilience (PfR)* travaille en Inde à l'amélioration de la résilience dans 212 villages répartis sur 15 districts du delta du Mahanadi et des plaines d'inondation des rivières Kosi et Gandak dans les États de l'Odisha et du Bihar. Des évaluations des risques sont réalisées dans chacun de ces villages afin de rassembler des données sur lesquelles fonder les plans d'intervention. Cela présente cependant de grands défis en termes de compilation et de suivi. Si chaque village a son propre plan et que les villages ne font pas de lien entre leurs plans, ils ne seront pas en mesure de faire face aux risques qui surviennent à de plus grandes échelles comme les bassins versants ou des segments du delta.

Une *approche groupée* est donc en cours d'adoption pour permettre de faire le lien entre les plans locaux de RRC des villages situés dans des contextes de risques similaires. Dans le delta du Mahanadi, par exemple, l'environnement du delta pris dans sa totalité peut être généralement divisé en trois zones:

- l'apex du delta à l'intérieur des terres (avec les rivières dominantes);
- la région centrale du delta (plaines d'inondation actives fragmentées par des structures hydrauliques et sujettes à d'importants engorgements);
- la région côtière (dominée par des processus côtiers).

Les profils de risques des villages dans un secteur donné présentent bien des points communs. Par exemple, la plupart des villages côtiers sont confrontés à des risques tels que les inondations liées aux marées, les tempêtes côtières, l'intrusion d'eau salée et l'érosion côtière. Cependant, si un plan de réduction des risques s'en tient aux limites du village, les interventions consisteront souvent à construire de petites structures qui, pendant une courte période, réduiront l'intrusion d'eau de mer ou protégeront ce seul village des cyclones.



Carte 1: Secteurs identifiés pour les plans de réduction des risques dans la région du delta du Mahanadi.

Par contre, en travaillant ensemble, il est possible de prévoir des mesures de RRC à une échelle qui, en étant plus grande, sera donc plus efficace et produira des effets plus durables. En travaillant en groupe, les villages côtiers peuvent investir conjointement dans la restauration écologique du littoral, le maintien de la libre circulation de l'eau afin de réduire l'engorgement, une meilleure gestion des structures hydrauliques en amont et plusieurs autres options.

Selon cette approche, pilotée par PfR en Inde, les plans de RRC au niveau du village sont encore au cœur des pratiques de réduction des risques, mais les interventions sont réexaminées en utilisant des critères de gestion des écosystèmes et d'adaptation au changement climatique. De plus, des interventions sont planifiées conjointement avec un groupe de villages pour renforcer davantage encore la résilience régionale. Cette approche régionale des pratiques de réduction des risques ne se limitera pas à des activités physiques, mais elle mettra également la planification en lien avec les dialogues politiques et les efforts visant à renforcer les capacités des organisations de la société civile.

## Comment utiliser ces critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes

Ces critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes sont destinés à être utilisés avec des outils de conception, de gestion et de suivi et d'évaluation (S&E) des projets existants de RRC. Ils complètent les normes minimales pour une réduction des risques de catastrophes locale et soucieuse des changements climatiques (*Minimum Standards for Local Climate Smart Disaster Risk Reduction*) élaborées par le Centre Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le changement climatique, et ils peuvent être utilisés conjointement à celles-ci. Les responsables de la planification et les professionnels chargés de la mise en œuvre peuvent comparer la planification de leur projet à toutes les étapes avec les critères fournis dans les différentes sections du tableau. L'utilisation des critères ne devrait pas être compliquée. Cependant, elle requiert la volonté d'acquérir de nouvelles connaissances et elle implique surtout de se montrer ouvert à une nouvelle façon de penser et de travailler afin de tenir compte de l'ensemble des critères dans le cadre du programme. Elle nécessite également de la discipline, pour garantir une utilisation opportune et correcte des critères. Le succès sera plus vraisemblablement au rendez-vous si les critères sont intégrés dès le début de la conception et de la planification du projet et s'ils sont appliqués tout le long du projet de RRC.

Les critères pour une RRC et une ACC qui tiennent compte des écosystèmes sont organisés en trois sections et peuvent être utilisés comme suit.

La première section peut être utilisée pour évaluer la propre 'conscience écosystémique' d'une organisation et pour s'assurer que le personnel a des connaissances suffisantes sur les corrélations entre les écosystèmes vus comme des infrastructures naturelles et la réduction des risques. Elle aidera également les professionnels à identifier les parties prenantes, les réseaux, les opportunités et les synergies pour travailler avec des spécialistes de l'environnement et pour défendre des politiques soucieuses des écosystèmes à différents niveaux (des communautés jusqu'au plus haut niveau de gouvernement). Cette section souligne également la nécessité de renforcer la prise de conscience environnementale des communautés et de tenir compte des écosystèmes dans les procédures standards d'évaluation des risques.

La deuxième section oriente les professionnels chargés de la mise en œuvre tout le long du projet de RRC. Elle les guide dans l'exécution de projets qui tiennent compte des écosystèmes, depuis la conception du projet et l'étude initiale jusqu'à la phase de S&E. La nécessité d'adopter une approche paysagère qui s'attaque aux causes profondes des risques est soulignée dans cette section, de même que la nécessité de mettre en place des mécanismes qui maintiennent sur le long terme les résultats du projet.

La troisième et dernière section conduit les professionnels à travers la phase de suivi et d'évaluation et les aide à tirer les leçons d'initiatives de RRC qui tiennent compte des écosystèmes.

## Critères pour une réduction des risques de catastrophes et une adaptation au changement climatique qui tiennent compte des écosystèmes

Le tableau suivant présente les critères qu'il convient de suivre pour qu'une initiative de réduction des risques de catastrophes et l'organisation qui en est chargée soient considérées comme *'tenant compte des écosystèmes'*. Outil de conception et d'exécution d'un programme, il aide les organisations à estimer de quelle manière la gestion des écosystèmes dans des paysages plus vastes est pertinente dans le cadre de leurs programmes. Il guide également le développement de mesures pratiques liées à la gestion des écosystèmes et des services qu'ils rendent. Pour faciliter sa consultation, les actions sont divisées en thèmes, chaque thème représentant différentes phases du projet. Les activités liées à chacun des critères doivent être SMART (spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporellement définies) et différeront selon les programmes ou les projets.

1. Commencer		
Thème	✓ Critères	Remarques
<b>Capacité institutionnelle de l'organisation chargée de l'exécution</b>	<input type="checkbox"/> 1. À tous les niveaux (siège, bureau régionaux), le personnel est capable d'expliquer ce que sont des écosystèmes, les services qu'ils rendent et la manière dont les changements écosystémiques impactent la vulnérabilité/résilience.	Envisagez les façons dont les fonctions et services écosystémiques sont pertinents pour des secteurs (agriculture, sylviculture, eau et assainissement, santé et sécurité, etc.) et pour les moyens de subsistance des communautés dans les zones ciblées et identifiez les implications de ces corrélations dans le travail de réduction des risques de catastrophes.
	<input type="checkbox"/> 2. À tous les niveaux, le personnel est conscient des tendances et des projections relatives à la condition des écosystèmes et de leurs services dans leur région. Il est capable d'expliquer les causes profondes de la dégradation des écosystèmes et est conscient des implications qui en découlent pour les risques de catastrophes aux niveaux du paysage et des communautés.	Envisagez l'état/les changements: de l'utilisation des terres et des ressources, des régimes d'écoulement des eaux, de la couverture végétale naturelle, des plantes et des animaux clés, de la démographie, des stratégies de subsistance, de la pollution, etc.
	<input type="checkbox"/> 3. À tous les niveaux, le personnel comprend comment les écosystèmes sont connectés à travers les paysages et quelles implications ces connexions ont sur les risques de catastrophes.	Envisagez la façon dont (les changements dans) les services écosystémiques peuvent avoir des implications à de plus grandes échelles spatiales (liens amont-aval, connexions le long des littoraux, etc.).
	<input type="checkbox"/> 4. The management of the organisation understands key ecosystem functions and knows how people benefit from ecosystem services. They appreciate how these insights are relevant to the organisation's mission, vision and aims.	Ce point est important pour la sensibilisation au projet et le dialogue politique, ainsi que pour garantir un soutien institutionnel aux initiatives qui tiennent compte des écosystèmes.
	<input type="checkbox"/> 5. Les dirigeants de l'organisation comprennent les principales fonctions écosystémiques et savent de quelle manière les gens peuvent bénéficier des services écosystémiques. Ils évaluent de quelle manière ces idées sont	Explorer les leçons tirées de la participation à d'autres partenariats multisectoriels. Il y a beaucoup à apprendre d'initiatives de planification intersectorielles bien établies, telles que la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ou la gestion intégrée des zones côtières

Thème	✓ Critères	Remarques
	pertinentes pour la mission, la vision et les objectifs de l'organisation.	(GIZC). S'assurer que les experts techniques, les décideurs politiques et les acteurs sont impliqués au même titre que les communautés et les représentants du secteur privé.
<b>Créer un environnement favorable (durant toutes les phases du projet)</b>	<input type="checkbox"/> 6. L'organisation intègre une introduction aux écosystèmes et à leur valeur dans les directives données aux nouveaux membres du personnel.	Les directives peuvent couvrir les éléments cités ci-avant et inclure des expériences pratiques sur les possibilités d'intégrer la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles dans la planification et les activités de RRC.
	<input type="checkbox"/> 7. L'organisation s'engage dans des actions de sensibilisation sur l'importance des écosystèmes dans la RRC.	Envisagez: des journées nationales d'action, des forums, des conférences, un travail avec les écoles et des rencontres au sein de la communauté.
	<input type="checkbox"/> 8. L'organisation identifie et établit des relations avec les acteurs pertinents de l'aménagement du territoire et de la planification du développement au niveau local, provincial ou national, et elle coopère avec eux.	Pensez: aux centres scientifiques comme les universités, aux ministères gouvernementaux, aux autorités des bassins hydrographiques, aux ONG, aux principaux utilisateurs des terres, aux donateurs et aux organisations du secteur privé.
	<input type="checkbox"/> 9. L'organisation peut expliquer les politiques et plans de RRC et identifier s'ils tiennent compte des écosystèmes. Elle a conscience de la manière dont les politiques et les plans (non spécifiques à la RRC) relatifs à l'environnement, à l'aménagement du territoire et au développement peuvent avoir des implications pour les risques de catastrophes. Elle suit les développements politiques clés et participe aux plateformes pertinentes d'acteurs et aux dialogues politiques.	Des examens des politiques et des documents de position peuvent être préparés pour donner une orientation interne sur les priorités et les besoins.
	<input type="checkbox"/> 10. L'organisation conçoit des stratégies de promotion afin d'aborder les questions liées aux écosystèmes et à la RRC et définit un modus operandi pour traiter les questions sensibles telles que les exploitations forestières, minières et aquacoles qui pourraient impacter les risques de catastrophes.	Une gestion améliorée des écosystèmes et des ressources naturelles dépend largement du développement et de la mise en œuvre de bonnes politiques. Des programmes intégrés de RRC devraient donc prévoir une importante composante politique. Cela nécessite également d'aborder des questions sensibles. Les mesures de promotion devraient porter sur les politiques relatives ou non à la RRC. Ceci peut être effectué par l'organisation même ou par d'autres organisations.
	<input type="checkbox"/> 11. L'organisation soutient l'intégration de considérations relatives aux services écosystémiques dans les politiques du	Exemple: partager les expériences d'approches de RRC fondées sur les écosystèmes; garantir l'inclusion de mesures



Thème	✓ Critères	Remarques
	gouvernement et des entreprises, en particulier les politiques sur la RRC, le changement climatique, l'aménagement du territoire et la planification du développement.	de protection environnementale dans les politiques d'aménagement du territoire et de développement (p. ex. en lien avec le développement de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche, du développement ), en prévenant ainsi l'augmentation des risques de catastrophes par la dégradation des écosystèmes.
<b>Capacités des communautés</b>	<input type="checkbox"/> 12. Les communautés sont en mesure d'expliquer ce que sont des écosystèmes, les services qu'ils rendent et la manière dont les changements écosystémiques impactent la vulnérabilité/résilience de leur existence et de leurs moyens de subsistance.	Aidez les communautés à explorer les manières dont les fonctions et services écosystémiques sont pertinents pour des secteurs (agriculture, sylviculture, eau et assainissement, santé et sécurité, etc.) et pour les moyens de subsistance des communautés dans les zones ciblées et identifiez les implications de ces corrélations dans le travail de réduction des risques de catastrophes.
	<input type="checkbox"/> 13. Les communautés sont conscientes de la façon dont les écosystèmes dans lesquels elles vivent sont connectés à travers un paysage. Elles comprennent comment des changements écosystémiques ailleurs peuvent avoir des implications sur leur vulnérabilité et comment la modification de leur environnement peut modifier les risques de catastrophes ailleurs.	Fournissez des exemples de ces dimensions spatiales: p. ex. liens amont-aval, connexions le long des littoraux, etc.
	<input type="checkbox"/> 14. Les communautés peuvent expliquer les causes profondes de la dégradation des écosystèmes dans leur environnement et peuvent faire le lien avec leur propre vulnérabilité face aux désastres.	Envisagez l'état/les changements: de l'utilisation des terres et des ressources, des régimes d'écoulement des eaux, de la couverture végétale naturelle, des plantes et des animaux clés, de la démographie, des stratégies de subsistance, de la pollution, etc. Exemple: l'exploitation forestière et minière cause l'érosion des sols, laquelle affecte les cultures et provoque l'envasement qui à son tour entraîne des inondations ou d'autres phénomènes dangereux comme les glissements de terrain.
	<input type="checkbox"/> 15. La perception par la communauté de la dégradation des écosystèmes et des implications sur les risques de catastrophes, de même que la perception des méthodes actuelles et traditionnelles d'y faire face, sont documentées et utilisées au cours d'une évaluation des risques fondée sur la communauté, elles sont comparées aux données techniques/scientifiques, et utilisées dans les plans d'action de développement et de RRC.	Parmi les questions: Y a-t-il eu des changements dans l'utilisation des terres, la couverture végétale naturelle, les plantes et animaux clés, la population humaine, les types de moyens de subsistance, la pollution, etc.? Ces changements sont-ils liés entre eux? Si oui, de quelle manière? Les catastrophes auxquelles le village est confronté sont-elles liées à la dégradation des écosystèmes? Quelles actions sont recommandées? Existe-t-il des manières de restaurer les écosystèmes et leurs services?

Thème	✓ Critères	Remarques
	<input type="checkbox"/> 16. Les communautés peuvent identifier la nécessité d'agir et peuvent agir en vue de gérer et de restaurer les écosystèmes de façon efficace. Elles sont en mesure de défendre des politiques et des pratiques durables d'utilisation des terres dans le cadre d'une stratégie de RRC.	<p>Cela suppose que la communauté est en mesure de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mettre en œuvre des mesures en fonction des sites dans sa zone d'influence,</li> <li>2) participer à des dialogues avec d'autres communautés, unités gouvernementales et organisations présentes au sein du même paysage, et</li> <li>3) rechercher les conseils de spécialistes auprès d'organisations et d'institutions spécialisées travaillant sur les questions environnementales.</li> </ol>

## 2. Planification et exécution du projet

Thème	✓ Critères	Remarques
<b>Réunir une équipe de projet</b>	<input type="checkbox"/> 17. Les équipes de projets de RRC sont multidisciplinaires et comprennent des experts des domaines de l'humanitaire, du développement et de l'environnement, ainsi que de disciplines pertinentes (économie, aménagement du territoire, hydrologie, ingénierie, etc.). Ces experts agissent en tant que membres à part entière de l'équipe du projet (avec participation aux visites sur le terrain, aux évaluations et aux réunions) à toutes les phases du projet.	<p>Rassembler les capacités adéquates nécessite généralement une approche par partenariat. La plupart des partenariats comprennent des représentants du gouvernement, des ONG, des communautés et des instituts scientifiques. Dans certains cas, la participation du secteur privé est également requise.</p>
<b>Phase 1: Évaluation et analyse</b>	<input type="checkbox"/> 18. Les évaluations et les études initiales sur la vulnérabilité à l'échelle de la communauté évaluent et quantifient les causes environnementales profondes des risques et identifient les opportunités/besoins d'améliorer la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles.	<p>Envisagez d'utiliser au moins les outils suivants pour l'évaluation des risques qu'encourt la communauté dans chaque village:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) promenade d'étude,</li> <li>2) carte des ressources naturelles et des risques,</li> <li>3) calendrier saisonnier,</li> <li>4) profil historique.</li> </ol> <p>Pour faciliter la création d'un environnement favorable, il est utile de répertorier les acteurs pertinents, par exemple en utilisant un diagramme de Venn.</p> <p>Concentrez-vous sur les changements survenus ces 30 dernières années au sein de la communauté et dans son environnement immédiat, ainsi que sur leur possible lien (même indirect) avec la vulnérabilité des moyens de subsistance et les risques de catastrophes.</p>

Thème	✓ Critères	Remarques
		Utilisez une bonne carte topographique du village et de son paysage environnant (bassin versant) pendant les ateliers.
	<input type="checkbox"/> 19. Les dimensions régionales et les causes profondes de risque et de vulnérabilité sont saisies lors des évaluations au niveau du paysage ou du bassin versant. Cela implique d'identifier les liens entre les changements au niveau des écosystèmes et de l'utilisation des terres, et les schémas de risques.	Utilisez les images satellite, les évaluations par système d'information géographique (SIG) et les données de surveillance existantes pour identifier si des changements dans l'utilisation des terres, le fonctionnement des écosystèmes et/ou les flux d'eau ont eu un impact sur les risques au niveau supérieur du paysage/bassin versant. Ces informations sont peut-être déjà disponibles, mais dans la plupart des cas, une évaluation et une collecte de données supplémentaires seront nécessaires.
	<input type="checkbox"/> 20. Les résultats des évaluations de risque au niveau communautaire sont complétés et validés par des données secondaires et des conseils des instituts scientifiques et des agences gouvernementales.	Voir les remarques du critère 19.
	<input type="checkbox"/> 21. Les informations collectées à l'échelle locale et au niveau du paysage sont intégrées dans le rapport d'évaluation des risques (ÉV), ainsi qu'une analyse des causes (environnementales) profondes des risques de catastrophes et de la vulnérabilité des moyens de subsistance.	Outre l'apport de récits anecdotiques et de données et chiffres spécifiques au site, envisagez également l'inclusion de cartes et de bases de données du SIG. Ce sont là de puissants outils pour la prise de décision car ils transcrivent les interactions complexes entre différentes échelles spatiales.
	<input type="checkbox"/> 22. Le projet de rapport d'évaluation des risques est débattu entre les communautés, les agences gouvernementales et d'autres acteurs pour garantir son appropriation et pour une approche commune des options de RRC.	Assurez-vous de l'inclusion de nouvelles perspectives et informations. Il est possible de demander à un comité d'examen externe, incluant des spécialistes de l'environnement, de valider le rapport d'évaluation des risques.
<b>Phase 2: Planification et mise en œuvre</b>	<input type="checkbox"/> 23. Le contexte institutionnel et politique dans lequel le projet est développé (par exemple les parties prenantes, la propriété des terres, d'autres projets, des évolutions politiques majeures, etc.) est analysé.	Ceci pourrait être réalisé au moyen d'entretiens avec les parties prenantes, d'examen des documents politiques, etc.
	<input type="checkbox"/> 24. Les plans de réduction des risques comprennent des mesures qui s'attaquent aux causes environnementales profondes des risques de catastrophes, y compris	Cela signifie typiquement que l'équipe du projet décide d'avoir des stratégies multiples d'intervention, à la fois pour la préparation à court terme aux catastrophes et pour la réduction des impacts des catastrophes sur le long terme,

Thème	✓ Critères	Remarques
	<p>par la gestion et la reconstitution des écosystèmes et de leurs services.</p>	<p>stratégies qui incluent un dialogue politique, des mesures fondées sur la communauté, la sensibilisation, etc.</p> <p>Faites preuve de flexibilité dans l'organisation du projet: la stratégie la plus efficace peut nécessiter de traiter les causes profondes et d'étendre l'envergure géographique du programme.</p>
	<p><input type="checkbox"/> 25. Les scénarios de réduction des risques sont identifiés sur base d'une analyse coûts-bénéfices en tenant compte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) de l'efficacité (quel impact le projet aura-t-il sur combien de bénéficiaires?);</li> <li>2) de la définition des priorités (quels risques sont les plus importants à traiter?);</li> <li>3) de la durabilité environnementale.</li> </ol>	<p>Assurez-vous que les analyses coûts-bénéfices quantifient la valeur des services écosystémiques gagnés ou perdus. Restez conscient qu'un certain laps de temps peut s'écouler avant qu'une intervention donnée n'impacte positivement ou négativement les services écosystémiques fournis.</p>
	<p><input type="checkbox"/> 26. Les interventions de RRC sont planifiées à l'échelle locale (au niveau de la communauté et des ménages dans le domaine '<i>privé</i>') et à l'échelle régionale (au niveau du paysage ou du bassin versant dans le domaine '<i>privé</i>').</p>	<p>Parmi les questions: Quels sont les acteurs locaux/régionaux/nationaux pertinents? Quels autres activités et intérêts se rapportent au projet? Comment peuvent-ils influencer l'issue du projet? Qu'est-ce qui peut être fait pour réduire les obstacles institutionnels et créer ou améliorer un environnement favorable?</p>
	<p><input type="checkbox"/> 27. Si possible, le projet fait l'objet de liens/d'une collaboration avec d'autres initiatives de RRC et de développement dans la région (par des gouvernements, des ONG, etc.) afin d'améliorer la sensibilisation à celui-ci et son impact.</p>	<p>Les zones de grande valeur en termes de conservation devraient être identifiées et ne doivent pas être impactées négativement par les interventions du projet. Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'exécution du projet tient compte de la protection des puits ou des fonctions de tampon que remplissent les forêts et les marécages.</li> <li>• assurez-vous que les interventions ne provoquent pas la fragmentation des paysages ou des cours d'eau.</li> <li>• la faune et la flore menacées d'extinction à l'échelle mondiale sont protégées (voir la liste rouge de l'UICN).</li> </ul>
	<p><input type="checkbox"/> 28. Les interventions du projet n'ont pas d'impact négatif sur les services écosystémiques vitaux et la biodiversité.</p>	<p>Outre l'introduction d'approches fondées sur les écosystèmes comme composantes essentielles de la réduction des risques, il convient que les mesures de RRC évitent d'avoir des impacts environnementaux non voulus.</p>

Thème	✓ Critères	Remarques
	<input type="checkbox"/> 29. Les plans de réduction des risques adoptent une approche systémique: le développement et le calendrier des interventions de réduction des risques se déroulent sur base d'une bonne compréhension des processus écologiques, géologiques et socio-économiques dans l'ensemble du paysage au sens large.	<p>Par exemple: la planification du projet tient-elle compte des saisons humides et des saisons sèches?</p>
	<input type="checkbox"/> 30. Une évaluation des risques pour l'environnement à laquelle la communauté a participé est menée pour toutes les interventions structurelles. Dans certains cas, des lieux ou conceptions alternatifs doivent être envisagés pour les interventions structurelles si cela peut minimiser les impacts sur les écosystèmes et leurs services.	<p>S'assurer qu'une évaluation des risques pour l'environnement tient compte des impacts 'invisibles'. Les implications de la dégradation des écosystèmes peuvent souvent se manifester ailleurs (p. ex. en aval) ou peuvent prendre du temps (parfois des années) avant d'apparaître.</p>
<b>Phase 3: Maintenir l'impact du projet</b>	<input type="checkbox"/> 31. Les plans de réduction des risques sont régulièrement examinés et mis à jour au cours de l'exécution du projet, du point de vue de leur durabilité environnementale et de leur contribution à la sécurité et à la diversification des moyens de subsistance sur le long terme, dans le but de réagir face aux changements en cours.	<p>Acquérir une compréhension approfondie du fonctionnement de l'environnement naturel peut prendre des années. De ce fait, assurez-vous que les programmes continuent à produire de nouvelles idées et que celles-ci sont prises en compte dans le programme.</p>
	<input type="checkbox"/> 32. La participation, l'engagement et l'appropriation (ou le sentiment d'appropriation) des communautés ciblées, des agences gouvernementales pertinentes et des ONG/associations locales sont assurés lors de toutes les phases du projet par le renforcement des capacités et la participation éclairée à la prise de décision.	<p>Des accords sont conclus avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les communautés sur la façon de maintenir les résultats.</li> <li>- les autorités et organisations locales, régionales et/ou du bassin hydrographique en charge du développement et de la planification de l'investissement sur la façon dont les résultats s'inscriront dans les politiques d'aménagement du territoire et d'investissement, la façon dont les résultats seront maintenus et/ou la façon dont le programme sera poursuivi après la clôture du projet.</li> <li>- les ONG/associations locales partenaires sur la façon dont elles seront impliquées pendant le projet et après sa clôture afin de poursuivre les activités et de maintenir les résultats.</li> </ul> <p>Quantifiez les valeurs ciblées pour chacune des activités et identifiez les indicateurs pertinents de processus et de performance.</p>

### 3. Dresser le bilan: suivi, évaluation et partage des connaissances

Thème	✓ Critères	Remarques
Suivi et évaluation	<input type="checkbox"/> 33. Ces critères sont envisagés dans les processus de base, de suivi et d'évaluation de telle sorte que les impacts et les changements peuvent être mesurés au fil du temps.	Il convient de programmer et de budgéter les réunions et les plans de suivi en incluant les coûts relatifs à la consultation de spécialistes de l'environnement et de la RRC.
	<input type="checkbox"/> 34. Des réunions d'évaluation sont régulièrement organisées pour évaluer la réussite des interventions de gestion des ressources naturelles fondées sur les écosystèmes, examiner la durabilité environnementale d'autres mesures de RRC et transmettre les leçons tirées à d'autres projets de RRC.	Ideally, project impact is monitored at one, two, five and ten years after the intervention has taken place, acknowledging that it might take several years for the results of environmental measures to become visible. Lessons are used for future programme development. Long-term project monitoring may be arranged by agreements with locally-rooted knowledge centres, government agencies and NGOs.
	<input type="checkbox"/> 35. Le budget prévoit des fonds pour le suivi de l'impact du projet sur les risques de catastrophes et les services écosystémiques qui s'y rapportent pendant au moins cinq ans après la fin de l'intervention.	Idéalement, l'impact du projet est suivi un, deux, cinq et dix ans après la fin de l'intervention, car il peut falloir plusieurs années avant que les résultats des mesures environnementales ne deviennent visibles. Les leçons qui en sont tirées sont utilisées pour le développement de futurs programmes. Le suivi du projet sur le long terme peut être organisé dans le cadre d'accords avec des centres scientifiques implantés localement, des agences gouvernementales et des ONG.
Établir des liens et tirer les leçons	<input type="checkbox"/> 36. Des sessions de renforcement des capacités sont organisées pour des acteurs pertinents, gouvernementaux ou non, qui peuvent influencer la planification locale et régionale de la réduction des risques.	Envisagez de concevoir des sessions de renforcement des capacités sur la RRC et les services écosystémiques pour les professionnels et les spécialistes de la RRC s'occupant de la gestion des ressources naturelles et de l'eau, de la sylviculture, de l'agriculture et du développement communautaire. De plus, établissez des contacts avec des élus de haut niveau comme les maires ou les gouverneurs.  Les départements de planification et de financement du développement, ainsi que les acteurs impliqués dans les secteurs de l'énergie et des infrastructures, pourraient également tirer profit de sessions concises de renforcement des capacités et de partage des expériences.
	<input type="checkbox"/> 37. L'organisation désigne un 'coordinateur écosystémique' qui s'assure que les expériences et les leçons tirées sont conservées et partagées à l'intérieur et à l'extérieur du projet/programme.	Le coordinateur peut, par exemple, coordonner des visites réciproques entre communautés, le développement d'une documentation de sensibilisation ciblée, la participation à des forums ou à des conférences, ainsi que la participation à des réunions de planification des parties prenantes.

Thème	✓ Critères	Remarques
	<input type="checkbox"/> 38. L'organisation identifie des 'ambassadeurs' de haut niveau, capables d'expliquer et de promouvoir des approches intégrées de réduction des risques qui tiennent compte des écosystèmes dans toute la société.	Des représentants gouvernementaux de haut niveau, des philanthropes, des célébrités, des journalistes, etc. peuvent jouer un rôle majeur pour garantir que la nécessité de développer des approches intégrées de réduction des risques tenant compte des écosystèmes soit reconnue.
	<input type="checkbox"/> 39. L'organisation a des relations actives et réciproques avec des centres d'expertise environnementale. Ceux-ci peuvent inclure les autorités des bassins hydrographiques, des écologistes et des ONG environnementales. Ensemble, ils conseillent les décideurs politiques et alimentent les initiatives de développement au niveau local et à l'échelle du bassin versant environnant.	<p>À travers ces relations, l'organisation peut demander des informations sur la cartographie SIG, les flux d'eau, les services écosystémiques, ainsi que la recherche concernant les liens entre la dégradation des écosystèmes et les risques de catastrophes. Les experts pourraient également examiner les événements et projets antérieurs.</p> <p>Un atelier conjoint peut être organisé afin de mieux savoir interpréter le fonctionnement des écosystèmes et des services écosystémiques, de faire part des besoins aux spécialistes de l'environnement et de discuter des mesures à prendre dans le cadre de différents scénarios.</p>

### Pour aller plus loin:

- Centre Croix-Rouge sur le changement climatique: alliance Partners for Resilience, 2012, Minimum Standards for Local Climate Smart Disaster Risk Reduction: enabling integration of local capacities into national climate adaptation strategies, document d'information politique du CDKN, décembre 2012.
- Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire (EM), 2005, Les écosystèmes et le bien-être humain: synthèse, Série de l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire, Island Press et World Resources Institute, Washington, D.C. <http://www.millenniumassessment.org>, consulté en anglais le 15 février 2012.
- GIEC, 2012, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX).
- Kumar P. (éd.), 2010, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations, Earthscan, Londres et Washington, D.C.
- Partners for Resilience, 2012, A vision for the practice of risk reduction, Pays-Bas.
- ProAct Network, 2008, Environmental Management: Multiple Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation Benefits for Vulnerable Communities.
- ProAct Network, 2008, The Role of Environmental Management and Eco-engineering in Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation.
- Renaud F.G., Sudmeier-Rieux K. et Estrella M. (éds.), 2013, The role of Ecosystems in Disaster Risk Reduction, UNU-Press, Tokyo.
- UICN, 2006, Ecosystems, Livelihoods and Disasters: An Integrated Approach to Disaster Risk Management, Gland, Suisse.
- UICN, 2008, Integrating Environmental Safeguards into Disaster Management: a field manual, Gland, Suisse.
- UICN, 2009, Environmental Guidance Note for Disaster Risk Reduction: Healthy Ecosystems for Human Security, Gland, Suisse.
- Wetlands International, 2013, Working with nature: towards integrated approaches to disaster risk reduction, Wageningen, Pays-Bas.

## La voie à suivre

Wetlands International a élaboré ces critères pour offrir aux décideurs politiques et aux responsables de la mise en œuvre de la RRC un document de référence facile d'utilisation - complémentaire à d'autres outils et ressources - qui les aide à mieux intégrer la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles dans leur travail de RRC. Son objectif n'est pas de couvrir toutes les solutions techniques qui pourraient être envisagées. Pour cela, nous vous renvoyons aux outils et approches disponibles en ligne et dans la littérature scientifique. Certaines références essentielles sont proposées à la fin du présent document.

Les critères seront régulièrement mis à jour sur base des leçons tirées sur le terrain et des nouvelles perspectives sur la question. Nous encourageons nos lecteurs à travailler avec nous à l'élaboration d'approches intégrées de réduction des risques. Nous vous invitons à nous soumettre vos remarques et vos retours d'expérience lorsque vous utilisez ces critères en les transmettant à:

Marie-José Vervest  
Gestionnaire de programme, Zones humides & Moyens de subsistance  
Tél.: +31 318 660 926  
Courriel: [marie-jose.vervest@wetlands.org](mailto:marie-jose.vervest@wetlands.org)

Pieter van Eijk  
Responsable technique, Zones humides & Moyens de subsistance  
Tél: +31 318 660 929  
Courriel: [Pieter.vanEijk@wetlands.org](mailto:Pieter.vanEijk@wetlands.org)

## RESTEZ EN CONTACT

**Recevez nos communiqués:** [www.wetlands.org/subscribe](http://www.wetlands.org/subscribe)

**Suivez-nous sur Twitter:** WetlandsInt   
[www.twitter.com/wetlandsint](http://www.twitter.com/wetlandsint)

**Regardez nos vidéos sur YouTube:** WetlandsInt   
[www.youtube.com/user/wetlandsint](http://www.youtube.com/user/wetlandsint)

**Pour de plus amples informations** [www.wetlands.org](http://www.wetlands.org) / [post@wetlands.org](mailto:post@wetlands.org)

Le programme Partners for Resilience bénéficie du soutien financier du Ministère néerlandais des Affaires étrangères dans le cadre de son programme de cofinancement (MFS II). Site web: [www.partnersforresilience.nl](http://www.partnersforresilience.nl)

## PARTNERS FOR RESILIENCE

The Netherlands  Red Cross



Cordaid



 WETLANDS  
INTERNATIONAL