



LEGS

Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage

Inondations et tempêtes tropicales

Guide de préparation, de réponse et de relèvement portant sur l'élevage dans le cadre de situations d'urgence

Hansen Thambi Prem



Crédit photographique : World Society for the Protection of Animals, à présent, World Animal Protection (WAP)

Les inondations au Kerala, en Inde, ont partiellement emporté le foin stocké entreposé (en arrière-plan).

TABLE DES MATIÈRES

Acronymes	2
Résumé analytique	3
1. Introduction aux inondations et tempêtes tropicales	4
2. L'approche LEGS : « L'assistance entraîne des effets positifs immédiats, protège et permet de reconstituer les biens liés à l'élevage. »	6
2.1 ÉTAPE 1 - FAIRE LE POINT : évaluation initiale	8
2.2 ÉTAPE 2 - PLANIFIER : identification de l'intervention	8
2.3 ÉTAPE 3 - METTRE EN ŒUVRE : analyse des interventions techniques	10
2.4 ÉTAPE 4 - ÉVALUER : suivi et évaluation	13
3. Préparation et réduction des risques	15
4. Enseignements et expériences	17
Annexes	20
Bibliographie	24

ACRONYMES

FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	LEGS	Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage
PIB	Produit intérieur brut	PRIM	Matrice d'identification participative de réponse
IEC	Information, éducation et communication	WSPA/WAP	World Society for the Protection of Animals (Société mondiale pour la protection des animaux), à présent World Animal Protection (Protection mondiale des animaux)



Crédit photographique : Ana Urgoiti



Crédit photographique : Tim Leyland

Résumé analytique

Chaque année, les inondations, les tempêtes et les cyclones affectent les moyens de subsistance de millions de personnes vulnérables, provoquant l'insécurité alimentaire, l'aggravation de la malnutrition et la vulnérabilité aux maladies infectieuses. Parmi les phénomènes naturels sources de tension, les inondations sont considérées comme les plus destructrices, affectant chaque année 17 millions de km² de surface terrestre. Des études récentes indiquent que le changement climatique entraîne des phénomènes météorologiques plus extrêmes, tels que les inondations ou l'engorgement des sols, qui nuisent à la production agricole. Les inondations et les tempêtes sont les deuxième et troisième catastrophes naturelles les plus graves après les sécheresses pour le secteur agricole ; elles sont responsables d'un total de 40 milliards de dollars (inondations, 21 milliards de dollars ; tempêtes, 19 milliards de dollars) de pertes de production agricole et animale de 2008 à 2018 dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Les pertes d'animaux ont également des implications psychologiques pour les éleveurs et les membres de leur famille.

Les Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage (LEGS, 2014), un ensemble de normes et de directives internationales destinées aux acteurs humanitaires, aident à concevoir et à gérer les interventions d'urgence en matière d'élevage. L'approche LEGS fondée sur des données factuelles et les meilleures pratiques peut être adaptée et appliquée par le biais des huit normes essentielles et de six

interventions techniques, notamment, le déstockage, soutien vétérinaire, l'approvisionnement en aliments pour animaux, l'approvisionnement en eau, les abris et aménagements pour le bétail et la fourniture de bétail. Une coordination efficace entre les parties prenantes pour la mise en place d'une intervention humanitaire et l'implication active des communautés affectées dépendantes de l'élevage, ainsi que leur place centrale dans toutes les discussions et les processus décisionnels locaux, sont deux éléments clés de l'approche LEGS. L'engagement multipartite dans les évaluations initiales permet d'étudier l'impact de la catastrophe sur le bétail selon différentes perspectives (communauté, praticiens de la santé animale, acteurs humanitaires et gouvernement) afin de planifier une intervention d'urgence complète.

Ce document technique met en évidence l'impact des inondations et des tempêtes sur les moyens de subsistance des communautés vulnérables dépendantes de l'élevage et sur la sécurité alimentaire mondiale. Il fournit des directives spécifiques sur la manière de concevoir des interventions destinées à la préparation, la réponse et le relèvement portant sur l'élevage dans le cadre de situations d'urgence. Les enseignements, les expériences et les études de cas pour adapter et appliquer progressivement l'approche LEGS en quatre étapes (évaluation initiale ; identification de la réponse ; analyse des interventions techniques ; suivi et évaluation) sont présentés dans le contexte des réponses d'urgence aux inondations et aux tempêtes. Il comprend un

aide-mémoire pour la réalisation d'évaluations relatives aux inondations et aux tempêtes, ainsi qu'une liste d'interventions recommandées liées à l'élevage qui pourraient être adoptées pour concevoir et planifier des programmes d'urgence portant sur l'élevage.

Le document technique souligne également la nécessité d'investir dans des stratégies globales de préparation, de réponse et de relèvement dans le cadre des inondations et des cyclones à tous les niveaux. De bonnes stratégies d'urgence relatives à l'élevage sont à la fois axées sur la réduction des vulnérabilités, sur l'augmentation de la résilience des communautés dépendantes et sur l'aide à ces communautés pour qu'elles adoptent des mesures durables d'adaptation aux inondations et aux tempêtes / cyclones.

1. Introduction aux inondations et tempêtes tropicales

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2015) déclare que les phénomènes naturels et les catastrophes dans les pays en développement entre 2003 et 2013 ont touché plus de 1,9 milliard de personnes et causé plus de 494 milliards de dollars de préjudices estimés. Sur un total de 78 évaluations des besoins après une catastrophe étudiées, dans l'agriculture, 42 % de tous les préjudices et pertes concernent le sous-secteur des cultures, suivi par l'élevage à 36 % (FAO, 2015).

En 2021, un total de 432 catastrophes ont été enregistrées, ce qui est considérablement plus élevé que la moyenne de 357 catastrophes annuelles pour 2001 à 2020. Les inondations et les tempêtes ont constitué des événements dominants, s'élevant à 344, dont 223 inondations et 121 tempêtes, contre une moyenne de 163 et 102 respectivement. Voir la figure 1 sur les conséquences par type de catastrophe selon la base de données des événements provoquant une situation d'urgence (Emergency Events Database, EM-DAT, 2021). Les chiffres montrent clairement que les inondations et les tempêtes sont les catastrophes majeures entraînant des difficultés pour les pays, ainsi que pour les communautés vulnérables qui doivent faire face aux situations d'urgence.

Entre les années 1960 et les années 2000, le nombre d'inondations a considérablement augmenté. Entre 1960 et 1969, 151 catastrophes ont eu lieu dont l'origine était des inondations, mais ce chiffre est passé à 1 499 entre 2000 et 2009. Depuis 2000, le nombre d'inondations est resté élevé, avec une moyenne annuelle de plus de 128 par an [World Disasters Report , 2020 (Rapport 2020 sur les catastrophes dans le monde)]. Les inondations provoquent des dégâts considérables touchant la vie (animaux et personnes), les biens et les moyens de subsistance des communautés. L'augmentation constante du niveau de la mer présente de graves menaces d'inondation

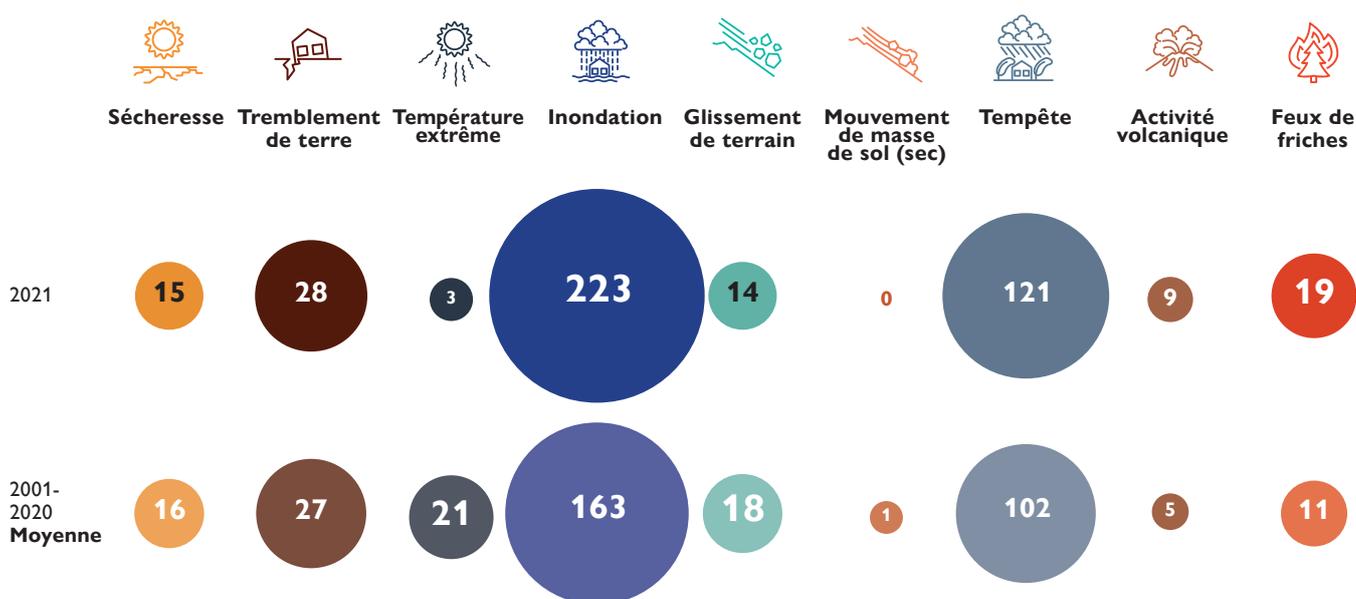


Figure 1 : Nombre de catastrophes par type : 2021 par rapport à la moyenne annuelle de 2001 à 2020.
Source : EM-DAT, 2021

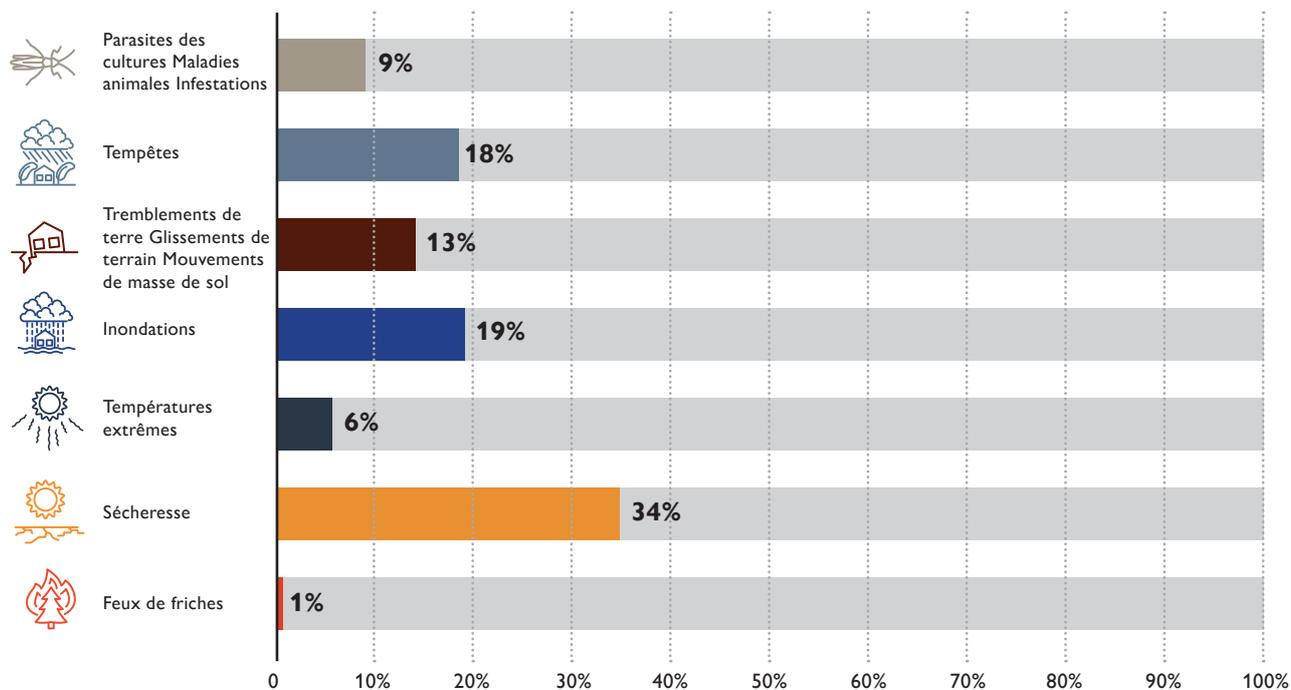


Figure 2 : Perte totale de production agricole et animale par type de catastrophe dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, de 2008 à 2018. Source : FAO, 2021.

des côtes et de salinisation des sources d'eau douce naturelles déclenchées par les inondations, les cyclones et les tempêtes de haute intensité. L'élévation du niveau de la mer peut également entraîner des tempêtes, des ouragans, des typhons et des pluies de mousson plus fréquents (Oliver-Smith, 2009). Dans un rapport spécial, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) indique que l'élévation du niveau de la mer, à l'horizon 2100, se poursuivra pendant des siècles en raison de l'absorption continue de la chaleur par les couches profondes de l'océan et de la perte de masse des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique (Oppenheimer *et al.*, 2022).

Élevage, moyens de subsistance et sécurité alimentaire

L'élevage et les moyens de subsistance sont intrinsèquement liés dans de nombreuses communautés. À l'échelle mondiale, 1,3 milliard de personnes dépendent directement de l'élevage pour leur alimentation (Ashley, 1999), et plus de 600 millions de petits exploitants agricoles dans les pays les plus pauvres du monde dépendent principalement de l'élevage pour leur subsistance (Herrero *et al.*, 2006). Près de 80 % des personnes sous-alimentées dans le monde vivent dans des zones rurales et la plupart dépendent de l'agriculture, y compris de l'élevage, pour leur subsistance (FAO, 2009).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2016), les inondations déclenchent l'insécurité alimentaire, aggravent la malnutrition et augmentent la vulnérabilité aux maladies infectieuses. Les conséquences sanitaires des inondations sont généralement plus graves dans les pays à faible revenu, car ils ont souvent moins de capacité à y faire face. En termes de perte de production causée par les catastrophes, les inondations et les tempêtes sont les deuxième et troisième catastrophes les plus graves après les sécheresses pour le secteur agricole. Elles sont responsables d'un total de 40 milliards de dollars (inondations, 21 milliards de dollars ; tempêtes, 19 milliards de dollars) de pertes de production agricole et animale de 2008 à 2018 dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Cela représente 37 % (inondations, 19 % ; tempêtes, 18 %) des pertes de production totales (FAO, 2021) - voir Figure 2.

Les inondations sont considérées comme le phénomène naturel le plus préjudiciable, affectant chaque année 17 millions de km² de surface terrestre. Des études récentes indiquent que le changement climatique entraîne des phénomènes météorologiques plus extrêmes, tels que des inondations ou l'engorgement des sols, qui affectent négativement nuisent à la production agricole. Par conséquent, il est impératif de comprendre les contraintes relatives aux inondations touchant les cultures et le bétail pour développer des pratiques résilientes.

Économie et développement

Actuellement, l'élevage est l'un des sous-secteurs agricoles à la croissance la plus rapide dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Sa part dans le produit intérieur brut (PIB) agricole est déjà de 33 % et augmente rapidement. Cette croissance provient de l'augmentation rapide de la demande de produits d'origine animale, ainsi que de la croissance démographique, l'urbanisation et l'accélération de la croissance économique dans les pays à revenu faible et intermédiaire (Department for Animal Husbandry and Dairying, Government of India, 2021). Une étude sur les catastrophes naturelles et la croissance économique (Shabnam, 2014), utilisant un large panel de données provenant de 187 pays, réalisée de 1960 à 2010, a montré que le nombre total de personnes touchées par les inondations diminue considérablement le taux de croissance annuel du PIB par habitant. Mille personnes sur un million de personnes affectées par les inondations entraînent la réduction du taux de croissance du PIB par habitant de 0,005 %.

Responsabilités des ménages dans le cadre de la gestion du bétail

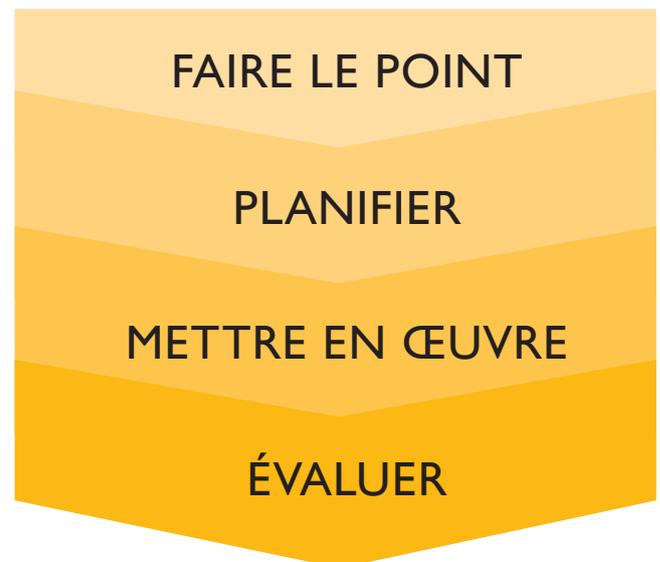
Les rôles et les responsabilités de la famille concernant la gestion du bétail sont différents après les inondations / cyclones par rapport aux périodes normales. Par exemple, les activités liées au commerce, au labour et au transport du bétail, souvent à la charge des hommes, sont perturbées lors des inondations. Les pâturages et les abris sont inondés ; les enfants et les femmes sont souvent chargés de s'occuper du bétail au pâturage et de gérer les abris. Cela devient encore plus difficile lorsque les personnes et le bétail sont évacués vers des camps / refuges temporaires en raison des inondations. Ces changements dans les responsabilités liées à la gestion du bétail peuvent entraîner une pression physiologique et psychologique sur les communautés affectées.

2. L'approche LEGS : « L'assistance entraîne des effets positifs immédiats, protège et permet de reconstituer les biens liés à l'élevage. »

Le manuel Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage (LEGS) présente des recommandations aux acteurs humanitaires lors des processus de planification et prise de décision pour la mise en œuvre d'interventions liées à l'élevage dans le cadre de situations d'urgence qui affectent le bétail et les moyens de subsistance. Veuillez vous reporter au manuel LEGS

pour en savoir plus sur les différentes interventions techniques.

LEGS vise à apporter une assistance immédiate aux communautés dépendantes de l'élevage touchées par une situation d'urgence, protéger leurs biens, et aider les communautés vulnérables à reconstituer leurs principaux biens liés à l'élevage. Afin d'atteindre ces objectifs, les interventions doivent progresser selon l'approche LEGS en quatre étapes :



Les inondations et les tempêtes sont **des situations d'urgences qui se développent rapidement**, que LEGS classe en trois phases d'urgence pour les interventions : **1. Les suites immédiates ; 2. Le relèvement précoce ; et 3. Le relèvement.** La priorité consiste à évaluer et mettre en œuvre rapidement les actions initiales pour assurer la protection du bétail et des communautés dépendantes contre les inondations ou les tempêtes. En tant que bonne pratique, LEGS recommande d'intégrer les huit normes essentielles (**participation, préparation, compétences, évaluation initiale, analyse technique, suivi et évaluation, politique et plaidoyer, et coordination**), les thèmes transversaux (**égalité des sexes et équité sociale, VIH / sida, et environnement et climat**), ainsi que les quatre **principes de protection** (décrit dans le manuel Sphère) dans chacune des interventions liées à l'élevage. LEGS complète également le programme de la FAO **Good Emergency Management Practice : The Essentials** (Meilleures pratiques de gestion des situations d'urgence : les fondamentaux) (Gary *et al*, 2021) en ce qui concerne la gestion des situations d'urgence sanitaires pour les animaux et les **Normes pour l'appui aux moyens d'existence en rapport avec les cultures dans les situations d'urgence** (SEADS, 2022).

Étude de cas 1 :

Engagement stratégique des parties prenantes dans l'évaluation des conséquences des inondations, inondations au Pakistan, 2022

En août 2022, les inondations liées à la mousson ont dévasté le Pakistan, affectant 33 millions de personnes, inondant 9,4 millions d'acres (3,8 millions d'hectares) de cultures, tuant 1,1 million de têtes de bétail et mettant des millions d'animaux survivants en danger de maladie (FAO, 2022). Le Groupe de travail sur la sécurité alimentaire et l'agriculture (Food Security and Agriculture Working Group) a été engagé immédiatement, ainsi que 59 partenaires sur le terrain pour évaluer et diriger les consultations. En plus de cela, la surveillance continue à distance en collaboration avec les agences principales du groupe (cluster) a permis de poursuivre l'assistance alimentaire vitale aux communautés les plus vulnérables.

L'Agence internationale de l'énergie atomique (IAEA) et la FAO, en concertation étroite avec le gouvernement pakistanais, ont collaboré pour développer, par le biais d'un projet de coopération technique, un ensemble d'aides d'urgence comprenant du matériel vétérinaire et une formation pour prévenir de futures épidémies (AIEA, 2022).

Au niveau national, le Groupe de travail sur la sécurité alimentaire et l'agriculture (Groupe de sécurité alimentaire - Food Security Cluster) a dirigé la réponse aux inondations par le biais d'une coordination stratégique, du partage d'informations et de l'analyse des lacunes. La coordination aux niveaux de la province et du district était dirigée par les administrations locales. Deux des normes essentielles de LEGS (participation et coordination) ont été adoptées dans le processus d'évaluation pour concevoir et planifier des interventions d'urgence appropriées en réponse aux inondations. De telles initiatives peuvent faciliter la fourniture en temps voulu d'intrants agricoles et aider à protéger les moyens de subsistance des communautés.

Source : Agriculture and Food Security Working Group, Global Food Security Cluster Support Team, World Food Programme, 2022; Madsen, M.A., 2022



Crédit photographique : WAP

1 Type d'évaluation des inondations : 1. Évaluation à distance : informations obtenues instantanément par téléphone / e-mail (1 jour) ; 2. Évaluation rapide : visites d'observation instantanées (aériennes, routières) dans les zones touchées par les inondations (1 à 2 jours) ; 3. Évaluation conjointe : évaluations menées conjointement avec des partenaires (4 à 5 jours) ; 4. Évaluation approfondie : évaluations détaillées spécifiques au secteur (alimentation, abri, etc.) pour un relèvement à long terme (1 mois) ; 5. Évaluation technique : évaluations scientifiques concernant des domaines spécialisés (foyers épidémiques, biosécurité, etc.) pour renforcer les mesures de préparation aux inondations et de réduction des risques (3 mois) (communication personnelle).

2.1 ÉTAPE 1 – FAIRE LE POINT : évaluation initiale

Les inondations et les tempêtes peuvent rapidement inonder les zones de pâturage et les abris du bétail (forçant les animaux à rester debout dans des zones gorgées d'eau pendant des heures / jours dans les zones basses). L'eau qui s'écoule dépose des boues et des débris, polluant l'eau et les sources d'alimentation / fourrage. Cela peut en outre déclencher la propagation de maladies d'origine hydrique et de problèmes de santé liés aux inondations tels que le piétin, la mammite, la diarrhée, la pneumonie, les infestations par des vers, les tiques, les abcès des sabots et l'empoisonnement des plantes. L'étape Faire le point vise à évaluer rapidement l'impact de l'inondation sur le bétail et les moyens de subsistance des communautés.

L'évaluation initiale (voir Annexe 1 : Aide-mémoire pour les évaluations relatives aux inondations / tempêtes) est la première étape pour déterminer la nécessité et la viabilité d'une intervention liée à l'élevage en ce qui concerne la situation d'urgence. Elle se concentre sur la compréhension de trois éléments clés : 1. Le rôle du bétail dans les moyens de subsistance ; 2. La nature et l'impact de la situation d'urgence ; et 3. L'analyse de la situation en utilisant l'aide-mémoire pour les évaluations de LEGS. Par exemple, à la suite d'inondations et de tempêtes, les zones touchées peuvent être coupées. Les équipes d'intervention d'urgence peuvent ne pas avoir accès aux zones touchées pour apporter une assistance ou une aide d'urgence en raison des routes / ponts endommagés et du manque de services de transport. Ce sont des considérations qui devraient être clarifiées après l'évaluation dans le cadre de l'analyse de la situation.

Le type d'évaluation portant sur l'élevage à la suite d'inondations / cyclones¹ qui doit être effectué peut être déterminé en fonction de l'évolution de la situation des inondations ou des tempêtes, des lacunes en matière d'informations, des besoins locaux émergents et des parties prenantes engagées dans le processus d'évaluation.

L'engagement multipartite dans les évaluations réalisées collectivement permet d'étudier l'impact de la catastrophe sur le bétail selon différentes perspectives (communauté, praticiens de la santé animale, acteurs humanitaires et gouvernement) afin de planifier une

intervention complète en matière de réponse. Les communautés vulnérables dépendantes de l'élevage doivent toujours être activement impliquées et au centre de toutes les discussions et des processus de prise de décision au niveau local.

2.2 ÉTAPE 2 - PLANIFIER : identification de l'intervention

L'identification de l'intervention constitue l'étape de planification de l'approche LEGS, qui vise à impliquer plusieurs parties prenantes dans un processus participatif pour développer des interventions d'urgence axées sur la communauté.

L'engagement communautaire est une initiative fondée sur le processus, et tous les progrès relatifs à l'intervention dépendront de la relation établie entre la communauté et les parties prenantes externes. À la suite d'inondations ou de cyclones, la communauté est généralement en état de choc, et il est donc conseillé d'avoir de brèves discussions pour comprendre leurs préoccupations immédiates. De simples conversations ou des réunions informelles peuvent permettre d'identifier les occasions d'apporter un soutien émotionnel ou une aide psychosociale de base aux éleveurs en raison de la perte de leur bétail ; les sujets tels que la réparation des abris pour leurs animaux, des conseils sur la procédure pour bénéficier d'une assurance / des prestations compensatoires, etc. peuvent également être explorés par le biais de discussions avec les personnes de la communauté. Veuillez vous reporter au manuel LEGS pour la liste des outils participatifs qui pourraient être utilisés à différentes étapes de la situation d'urgence.

La création de relations avec les personnes concernées peut prendre du temps, mais est indispensable pour toutes les activités des étapes ultérieures. Par conséquent, il est particulièrement important d'être sensible aux cultures et pratiques locales pour gagner la confiance de la communauté afin de travailler ensemble. Si la communauté a été déplacée à un autre endroit (refuge protégé contre les inondations / cyclones), des discussions pour les aider à se rendre à leur exploitation (si elle est suffisamment proche) ou à coordonner les interactions avec les marchands de bétail pourraient permettre aux communautés de gérer leurs activités

INTERVENTIONS TECHNIQUES	Objectifs liés aux moyens de subsistance			Phases d'urgence		
	Avantage immédiats	Protéger les biens	Reconstituer les biens	Suites immédiates	Relèvement précoce	Relèvement
Déstockage	S.O.	S.O.	S.O.			
Soutien vétérinaire	****	*****	*****	—————→		
Aliments	**	*****	*****		—————→	
Eau	*	*	*		—————→	
Abri	**	*****	*****		—————→	
Fourniture de bétail	S.O.	S.O.	S.O.			

Tableau 1 : Exemple d'une matrice d'identification de réponse participative (PRIM) dans le cadre d'une réponse à des inondations (crues soudaines dans l'État d'Uttarakhand, en Inde, 2013)

de production et leurs moyens de subsistance. Des désaccords internes peuvent également exister au sein de la communauté qui doivent être gérés avec beaucoup de délicatesse, afin que la communauté ressorte toujours avec une solution qui lui permettra de résoudre les problèmes. C'est également une étape qui permet la prise de décision au niveau local, et les aide à aller de l'avant et à impliquer des parties prenantes externes pour renforcer leur résilience face aux inondations et aux cyclones.

Les conclusions de l'évaluation permettent de concevoir des interventions en matière d'élevage appropriées, réalisables et opportunes dans les situations d'urgence. Veuillez vous reporter à l'Annexe 2 sur les interventions axées sur l'élevage recommandées lors d'inondations / cyclones. Les décisions prises pour chaque situation d'urgence seront uniques et adaptées au contexte local, à l'impact des inondations / tempêtes sur les communautés et aux besoins spécifiques liés au bétail.

La Matrice d'identification de réponse participative de LEGS (PRIM) est un outil qui utilise les résultats de l'évaluation initiale pour faciliter les discussions avec les parties prenantes locales afin de décider quelles interventions liées à l'élevage sont les plus appropriées et réalisables pour atteindre les objectifs de LEGS. Voir le tableau 1 ci-dessus. Une matrice PRIM doit être complétée par un groupe de parties prenantes (comprenant des hommes, des femmes de la communauté, et des personnes de différents secteurs de la communauté) en utilisant les résultats

de l'évaluation initiale. Les parties prenantes doivent convenir de leurs propres définitions relatives à la phase d'urgence spécifique au contexte sur laquelle elles travaillent. À la lumière des conclusions de l'évaluation, la matrice PRIM considère les trois objectifs LEGS suivants en matière de moyens de subsistance : 1. Apporter un avantage immédiat relatif à l'élevage ; 2. Protéger les biens ; et 3. Reconstituer les biens en recourant à la gamme d'interventions techniques possibles (déstockage ; soutien vétérinaire ; aliments ; eau ; abris ; et fourniture de bétail). La matrice PRIM met également l'accent sur l'importance des trois objectifs afin de soutenir les moyens de subsistance



Discussion entre les membres de la communauté sur la coordination avec les parties prenantes impliquée dans l'élevage au Bengale occidental, en Inde (inondations de 2011).

dans un contexte d'urgence, et aborde la manière dont les différentes interventions peuvent s'intégrer et se chevaucher au cours des phases d'une situation d'urgence. Le côté droit de la matrice (comme dans le tableau 1) peut aider les agences à planifier le calendrier de leurs interventions et à laisser suffisamment de temps pour la préparation et le lancement des activités ultérieures. Les phases de l'intervention d'urgence varient selon la rapidité ou la lenteur du développement de la situation d'urgence. Veuillez vous reporter au manuel LEGS pour en savoir plus sur la matrice PRIM.

Dans l'exemple de la matrice PRIM, le soutien vétérinaire a été identifiée comme étant appropriée dès l'apparition des conséquences immédiates jusqu'à la phase de relèvement, car de nombreux animaux étaient affaiblis et bloqués sur un terrain vallonné, avec un accès limité aux services vétérinaires. L'alimentation du bétail (foin), généralement entreposé ou entassé autour des troncs d'arbres (en plein air), a été emportée par les eaux issues de l'inondation, et de nombreux abris pour le bétail qui étaient proches des berges ont été détruits par les eaux torrentielles. La communauté locale pouvait gérer d'autres types d'aliments et mettre en place des abris temporaires pour son bétail, mais n'avait pas accès aux services vétérinaires. Par conséquent, dans le cadre des interventions à long terme, l'alimentation, l'eau et les abris ont été au centre des préoccupations au cours des phases de relèvement précoce et de relèvement.

Les décisions prises dans le cadre du processus utilisant la matrice PRIM permettent de concevoir et de planifier des interventions en matière d'élevage, soutenues par une surveillance constante de la situation météorologique / de la mousson. La matrice PRIM offre également la possibilité et la flexibilité d'être modifiée / mise à jour en fonction des impacts croissants / décroissants des inondations et des tempêtes, même pendant la période d'intervention.

La coordination et la communication entre les parties prenantes (propriétaires d'animaux, communauté, prestataires de services vétérinaires, acteurs humanitaires et gouvernement) sont essentielles pour combler les lacunes et éviter toute duplication éventuelle des interventions d'urgence. Cela renforce également les collaborations entre les parties prenantes et permet la mise en place d'initiatives complémentaires pour aider les communautés touchées par les inondations.

Les inondations et les cyclones perturbent le déroulement normal de la vie de la communauté et des propriétaires de bétail, rendant difficile la coordination avec les parties prenantes tandis qu'ils gèrent leurs activités génératrices de revenus. Les discussions visant à identifier les lacunes et les possibilités de renforcer la coordination des parties prenantes aident les communautés à se rétablir plus rapidement des impacts des inondations et des tempêtes.

La participation active et l'appropriation des communautés dans la conception et la planification des interventions d'urgence liées à l'élevage stimulent le système de gestion communautaire existant par leur contribution collective, et renforcent également les stratégies d'adaptation locales aux inondations et aux tempêtes / cyclones. L'investissement dans des initiatives de préparation aux inondations (sensibilisation, formations, simulations / exercices de simulation) renforce l'importance des mesures précoces au sein des communautés, permettant de réduire les pertes et les préjudices causés par les catastrophes.

2.3 ÉTAPE 3 – METTRE EN ŒUVRE : analyse des interventions techniques

La troisième étape de l'approche LEGS se concentre sur la mise en œuvre. Il est donc important d'analyser les interventions techniques qui ont été identifiées par le biais de la matrice PRIM afin de comprendre les avantages, les difficultés et les implications des interventions liées à l'élevage sur le bétail et les moyens de subsistance des communautés touchées par les inondations. La mise en œuvre d'interventions techniques lors d'inondations et de tempêtes nécessitera certaines informations spécifiques au bétail et à la région pour planifier l'approvisionnement, la logistique et les ressources connexes. Le problème opérationnel le plus fréquent pendant les inondations et les tempêtes / cyclones est la capacité à faire face aux aléas secondaires (pluies constantes, foudre et maladies à transmission hydrique / vectorielle).

Exemple : analyse relative aux aliments pour animaux et au fourrage

L'analyse de l'impact des inondations et des cyclones sur les aliments pour animaux et le fourrage permet de répondre aux besoins et aux difficultés auxquels la communauté locale est confrontée. L'arbre de décision de LEGS pour les options relatives à l'alimentation

des animaux (Figure 3) doit être utilisée pour étayer l'analyse. Elle comporte une série de questions qui permettent aux acteurs d'évaluer la faisabilité d'une intervention et le stock à prévoir.

Certaines des difficultés rencontrées après les inondations sont les suivantes :

- Les aliments pour le bétail et le fourrage (en plein air et à l'intérieur) peuvent être emportés ou contaminés par les eaux issues de l'inondation.
- Les prix des aliments pour animaux et du fourrage peuvent augmenter considérablement (les prix peuvent même augmenter de plus de 100 %), l'achat d'aliments pour leur bétail devient impossible pour la communauté locale .
- En raison du manque d'aliments pour animaux au niveau local, ceux-ci, ainsi que le fourrage doivent souvent provenir d'endroits éloignés, entraînant des frais de transport élevés et des difficultés d'approvisionnement.

La livraison d'aliments pour animaux dans les zones reculées par des bateaux traditionnels locaux ne peut être effectuée qu'en petites quantités en raison de la capacité de transport limitée de ces bateaux, et prend du temps.

La liste suivante présente quelques critères suggérés qui doivent être pris en compte concernant les aliments pour les animaux et leur approvisionnement :

- Impact des inondations / cyclones sur les sources d'alimentation des animaux et les services connexes.
- Disponibilité des sources alimentation—quantité d'aliments (excédent / manque) dans les zones touchées.
- Accessibilité aux sources d'alimentation—distance entre les sources d'alimentation et le bétail touché par les inondations / tempêtes.
- Entreposage des aliments pour le bétail—protection contre les inondations / cyclones, attaques de parasites / rongeurs.
- Transport des aliments pour animaux par la route, chemin de fer, bateau, avion ;sécurité du transport / logistique.

Étude de cas 2 :

Madagascar est l'un des pays tropicaux les plus touchés par les cyclones au niveau mondial. Il présente l'un des taux de cyclones les plus élevés d'Afrique. Chaque année, 3 à 4 cyclones tropicaux en moyenne prennent naissance dans l'océan Indien et le canal du Mozambique et frappent Madagascar pendant la saison des cyclones, de novembre à avril. Les vents violents, les précipitations excessives et les inondations associées ont des effets dévastateurs sur l'économie nationale et les moyens de subsistance locaux.

Les cyclones endommagent les infrastructures, inondent les zones agricoles, détruisent les récoltes, blessent le bétail, menacent la sécurité alimentaire, contaminent les réserves d'eau, augmentent l'incidence des maladies d'origine hydrique et causent des blessures et parfois des décès. Les coûts économiques et humanitaires associés aux catastrophes naturelles à Madagascar sont énormes : on estime que les inondations, la sécheresse et les cyclones ont touché plus de 11 millions de personnes à Madagascar au cours des 35 dernières années et ont causé des dégâts s'élevant à environ 1 milliard de dollars.

En 2012, l'intense cyclone tropical Giovanna a touché Madagascar. Afin de reconstruire les maisons détruites, 24 % des agriculteurs au total ont vendu leur petit bétail ou contracté des emprunts. Les agriculteurs ont identifié plusieurs stratégies qui auraient pu contribuer à réduire les impacts du cyclone Giovanna sur leurs moyens de subsistance. Ces approches comprenaient : la construction de maisons plus solides (mentionnées par 95 % des agriculteurs), le stockage de plus de céréales avant le cyclone (84 %), la protection du bétail, c'est-à-dire le déplacement du bétail vers des endroits plus sûrs, soit des terrains plus élevés soit à l'intérieur de leurs maisons (76 %), l'installation dans un refuge plus tôt (67 %), le déplacement temporaire vers un autre endroit (49 %) et la vente des récoltes stockées avant le cyclone (34 %).

Des systèmes d'alerte précoce plus performants peuvent réduire la vulnérabilité inhérente des petits exploitants agricoles aux cyclones et autres risques climatiques et aider les agriculteurs à se préparer aux cyclones à venir.

Source : Rakotobe et al., 2016

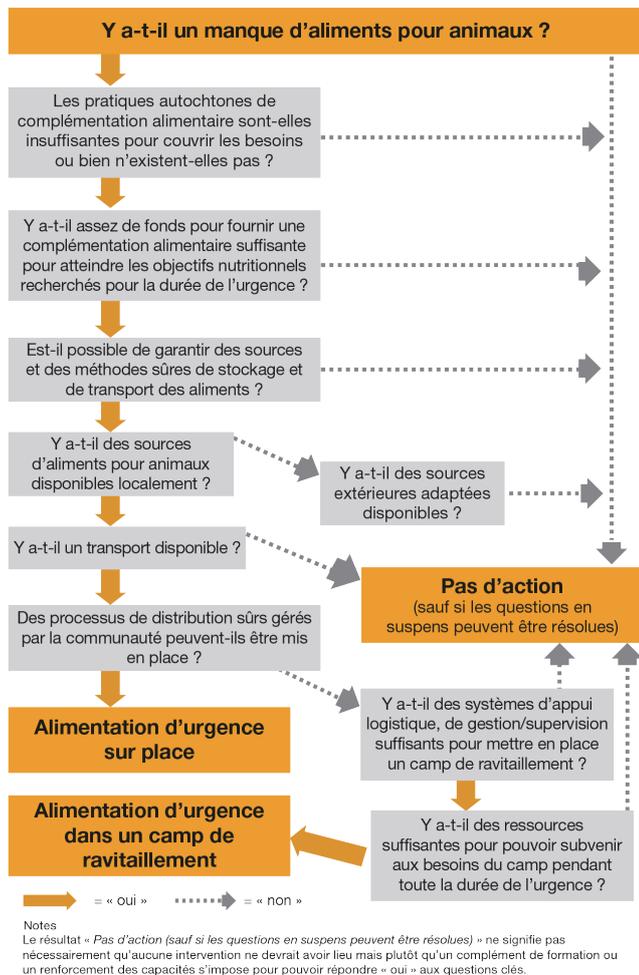


Figure 3 : Arbre de décision de LEGS pour les options relatives à l'alimentation pour les animaux (Source : Manuel LEGS page 155)

Les décisions sur le type d'aliment destiné au bétail pour l'intervention liée à l'élevage dans le cadre d'inondations et de tempêtes dépendent des conditions agro-climatiques, des considérations régionales, des espèces de bétail et des habitudes de vie locales (voir la norme 4 de LEGS relative à l'alimentation pour le bétail). Les aliments pour le bétail transportés vers les zones touchées par les inondations doivent correspondre au mode de vie et aux habitudes alimentaires de la communauté. Par exemple, la distribution d'aliments pour le bétail peut être différente d'un endroit à l'autre ; la paille de riz était l'aliment préféré pour le bétail à Odisha, en Inde (*inondations, septembre 2011*) ; les aliments concentrés pour le bétail étaient préférés au Bengale occidental (*inondations, juin 2011*) ; le son de riz pour les bovins et les porcs était préféré dans l'État d'Assam (*inondations, juin 2012*). Le nombre de bovins et de porcs est important dans l'État d'Assam, de sorte que le son de riz est utilisé pour nourrir les deux espèces de bétail, mais cela pourrait être différent pour d'autres endroits en fonction du bétail et des pratiques d'élevage (communication personnelle).

Étude de cas 3 :

Stratégie d'adaptation des communautés touchées par les inondations, Soudan du Sud, 2022

En août 2022, des crues fluviales soudaines ont gravement touché 48 000 km² dans neuf États du Soudan du Sud, affectant plus de 900 000 personnes. Les inondations prolongées ont endommagé des milliers d'hectares de terres agricoles et entraîné un manque de nourriture, causant la mort de près de 800 000 têtes de bétails de 2019 à 2021. L'insécurité alimentaire s'est aggravée lorsque plusieurs zones de culture et de pâturage ont été submergées. Les inondations ont également touché les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays (PDI), les réfugiés, les rapatriés et les communautés d'accueil, entraînant des déplacements secondaires.

Les contraintes d'accès ont rendu difficile l'évaluation complète des zones touchées par les inondations, cependant, leur impact avait été anticipé comme bien plus important que ce qui fut réellement déclaré. De telles contraintes peuvent également entraîner des difficultés lors des interventions en réponse aux inondations. L'aide-mémoire pour l'analyse de la situation de LEGS peut permettre de connaître ce contexte avant de planifier une intervention. Les thèmes transversaux tels que le genre, l'équité sociale et les principes de protection sont des éléments importants pour soutenir la communauté d'accueil.

Comme stratégie d'adaptation, les communautés locales, avec l'aide d'organisations humanitaires, ont construit des digues composées de boue ou de sacs de sable pour empêcher les eaux issues de l'inondation d'avancer afin de sauver leurs cultures, leurs pâturages et leur bétail. Bien que ces digues constituent des mesures de sécurité contre les inondations pour la communauté, elles peuvent également être endommagées par l'érosion ou détruites par le bétail et doivent donc être régulièrement surveillées et réparées.

Source : ACAPS, 2022

Une analyse similaire pour chacune des interventions techniques génère des informations précises pour appliquer des stratégies d'intervention axées sur les besoins, en réponse aux inondations, en s'appuyant sur les normes techniques de LEGS pour chaque intervention.

2.4 ÉTAPE 4 – ÉVALUER : suivi et évaluation

La dernière étape de l'approche LEGS est composée par le suivi et l'évaluation des interventions liées à l'élevage. L'évaluation des interventions peut être effectuée en utilisant les indicateurs et toutes les données de référence obtenues avant / pendant le début de l'intervention en rapport avec l'inondation. Un bon processus de suivi et d'évaluation garantit que tous les indicateurs sont étudiés de manière transparente, ce qui conduit à une meilleure responsabilisation. Les communautés locales sont les premiers intervenants lors de catastrophes et sont toujours au cœur de toute intervention. Par conséquent, les connaissances traditionnelles, les meilleures pratiques et les expériences des communautés locales en matière de gestion des inondations contribuent à renforcer et à améliorer les stratégies de réduction des risques à différents niveaux.

Si aucune données de référence ont été documentées avant le début de l'intervention en réponse à une inondation, il peut être difficile de mesurer l'impact, bien que les données puissent également être obtenues à partir de sources secondaires. Cependant, les évaluations participatives permettent de recueillir des données de référence utiles et peuvent générer des études de référence rétrospectives en utilisant des approches « avant » et « après » grâce à des outils tels que les méthodes de regroupement proportionnel des éléments à compter (proportional piling) et de notation².

Les types d'informations qui seraient utiles pour l'évaluation sont : les taux de mortalité, les taux de morbidité, l'accès aux services vétérinaires, les services liés à l'élevage, la disponibilité des aliments pour le bétail, les changements dans les pratiques d'alimentation, le niveau de contamination des sources d'eau naturelles, le taux de maladies liées à l'eau chez les animaux, etc.

Des bilans de santé immédiats du bétail peuvent également être effectués par toute personne utilisant un outil participatif appelé « Diagramme des feux tricolores » (Traffic Light Chart) (Bihar State Disaster Management Authority, 2018). Il s'agit d'un exercice d'observation pour évaluer le bétail de manière



Crédit photographique : A M Goraya

² Le chapitre 10 du manuel Interventions liées à l'élevage dans les situations d'urgence – Conseils pratiques de la FAO (FAO Livestock-Related Interventions in Emergencies–The How To Do It Manual) présente des informations plus détaillées sur le suivi, l'évaluation et le bilan de l'impact.

Étude de cas 4 :

L'investissement dans une réponse aux inondations axée sur le bétail aide la production animale, inondations dans l'État d'Assam, en Inde, 2012

Dans l'État d'Assam, chaque année, pendant la période de la mousson (de mai à septembre), les fleuves Brahmapoutre et Barak (ainsi que plus de 50 affluents) sont sujets aux inondations. En juin 2012, des pluies continues ont entraîné l'inondation de 30 districts, affectant 191 661 têtes de bétail et des milliers de communautés dépendantes de l'élevage, ainsi que la modification du cours des rivières. Les aliments et le fourrage entreposés ont été emportés par les inondations, de nombreux animaux ont été victimes de maladies (à cause de la diarrhée et d'infections d'origine hydrique) et les vétérinaires locaux avaient de faibles capacités (manque de personnel et kits de santé limités) pour soigner les animaux dans les zones touchées par les inondations.

La Société mondiale pour la protection des animaux (WSPA), à présent World Animal Protection (WAP), ainsi que ses partenaires (Just Be Friendly - JBF) et le gouvernement local, ont mis en œuvre conjointement des interventions en réponse aux inondations dans le village de Seuijapathar du district de Dhemaji dans l'État d'Assam. Les interventions ont aidé la communauté en fournissant des aliments d'urgence (son de riz) pour les bovins et les porcs. Des camps de santé animale ont été organisés pour soigner les animaux malades et blessés. Le renforcement des capacités des centres vétérinaires locaux comprenait la fourniture de kits de santé pour les aider à soigner un plus grand nombre d'animaux touchés par les inondations. Les visites de suivi et d'évaluation planifiées conjointement par la WSPA, la communauté, les partenaires et le gouvernement local ont mis en évidence l'amélioration de l'état de santé du bétail après 12 mois.

En 2014, l'analyse coûts-avantages de l'intervention par l'Economists at Large a souligné que « chaque dollar investi dans l'intervention axée sur l'élevage dans le cadre de l'inondation a permis une production animale de 96 \$ ». Ces évaluations permettent de mesurer l'impact de l'intervention sur le bétail, la production et les moyens de subsistance des communautés.

Source : Economists at Large, 2014



Crédit photographique : WAP

aléatoire en fonction des indicateurs de santé pour chaque partie du corps de l'animal. La couleur rouge, orange ou verte (ROG) est indiqué pour chaque animal : le vert signifie un état de santé normal, l'orange indique des problèmes de santé légers et le rouge met en évidence des problèmes de santé graves. Cet exercice peut être effectué rapidement pour obtenir un aperçu général de la santé des animaux dans les zones touchées par les inondations afin d'évaluer leur santé globale après la période d'intervention.

Dans le but de comprendre la gestion du bétail (alimentation, eau, abri, etc.) pour répondre aux besoins de survie essentiels de la communauté, l'outil « Cartographie des ressources animales » (Animal Resource Mapping) peut être utilisé (Bihar State Disaster Management Authority, 2018). Cet outil permet de comprendre le niveau d'indépendance de la communauté et aussi sa dépendance vis-à-vis des autres communautés pour gérer les besoins de leurs animaux suite aux inondations et aux cyclones. Il facilite également l'identification et le renforcement des mécanismes d'adaptation aux inondations ou aux tempêtes au sein de la communauté.

3. Préparation et réduction des risques

Les mesures de préparation aux inondations comprennent la cartographie des zones sujettes aux inondations et aux tempêtes ; les voies d'évacuation sûres ; l'identification du mode d'évacuation / de transport du bétail (à pied, par camion, train, bateau) ; et l'élaboration / la mise à jour des plans d'urgence pour le bétail en cas de cyclone / d'inondation, accompagnées d'exercices de simulation périodiques pour mettre en pratique l'évacuation en toute sécurité et la coordination des parties prenantes. Les moyens d'information, d'éducation et de communication (IEC) spécifiques à l'élevage peuvent aider les propriétaires d'animaux à adopter des protocoles d'action précoce dès la réception des premiers messages d'alerte des autorités. Les messages d'intérêt public spécifiques à la gestion du bétail diffusés par les autorités locales avant les inondations et les tempêtes peuvent aider les communautés à mettre en place les mesures de préparation.

La mise en place de systèmes d'alerte précoce à proximité des zones sujettes aux cyclones et aux inondations permet aux gouvernements de communiquer des informations météorologiques régulières. Les informations d'alerte précoce aident les communautés à agir rapidement pour évacuer leur bétail vers des zones plus sûres dans un délai raisonnable. Le système dynamique intégrant les informations météorologiques et les informations d'alerte précoce utilisé à Nairobi est l'un de ces modèles développés par le Département météorologique du Kenya (Kenya Meteorological Department) (Figure 4).

La compréhension des différents types de précipitations, en fonction des calendriers saisonniers (Figure 5) par exemple, peut aider les communautés à se préparer pour protéger leurs cultures et leur bétail avant les saisons des pluies. Cela permet également de planifier de manière appropriée les cultures et les récoltes afin qu'elles ne soient pas affectées par les inondations saisonnières.

Le renforcement de la résilience aux inondations et aux tempêtes se concentre sur l'impact et l'influence de multiples parties prenantes à différents niveaux administratifs pour créer une approche de sécurité multicouche. Veuillez vous reporter à la Figure 6 : Augmentation de la résilience aux inondations. L'objectif primordial des interventions liées à l'élevage consiste à améliorer et renforcer les mécanismes d'adaptation des communautés vulnérables.

Augmentation de la résilience aux inondations et aux tempêtes

La résilience doit être renforcée à plusieurs niveaux, du niveau individuel au niveau mondial (individuel, ménage, communauté, gouvernement local, gouvernement national, organisationnel, régional et mondial). Les initiatives de suivi et d'évaluation permettent d'analyser et de mesurer l'impact des interventions sur les indicateurs liés à l'augmentation de la résilience et à la diminution des facteurs associés à la vulnérabilité des communautés touchées par les inondations. Afin d'augmenter la résilience des communautés dépendantes de l'élevage, il est important de comprendre les vulnérabilités associées à l'élevage et aux moyens de subsistance. Une fois qu'elles ont été identifiées, des options à la fois pour réduire les vulnérabilités et augmenter les capacités des communautés doivent être discutées et développées.

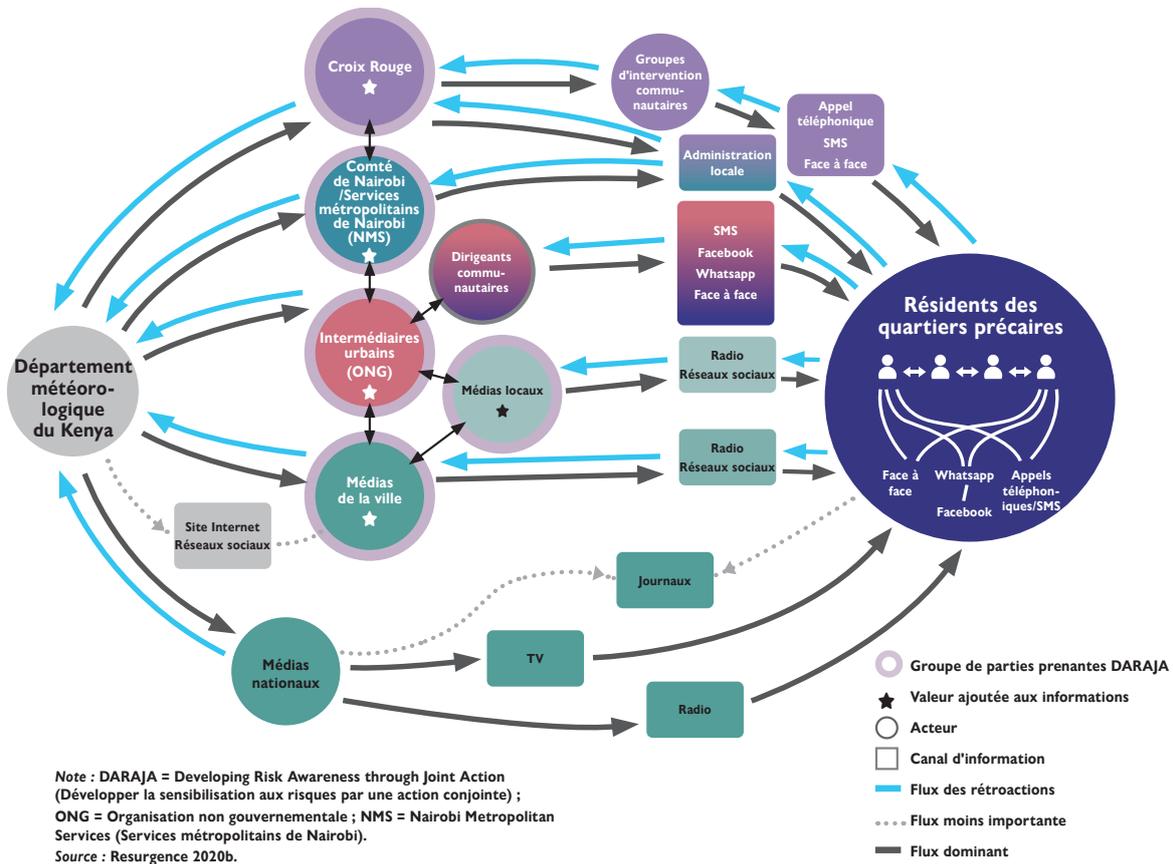


Figure 4: Système dynamique intégrant les informations météorologiques et les informations d'alerte précoce à Nairobi, au Kenya. Source : Bureau des Nations Unies pour la Réduction des risques de catastrophe (UN Office for Disaster Risk Reduction), 2022.

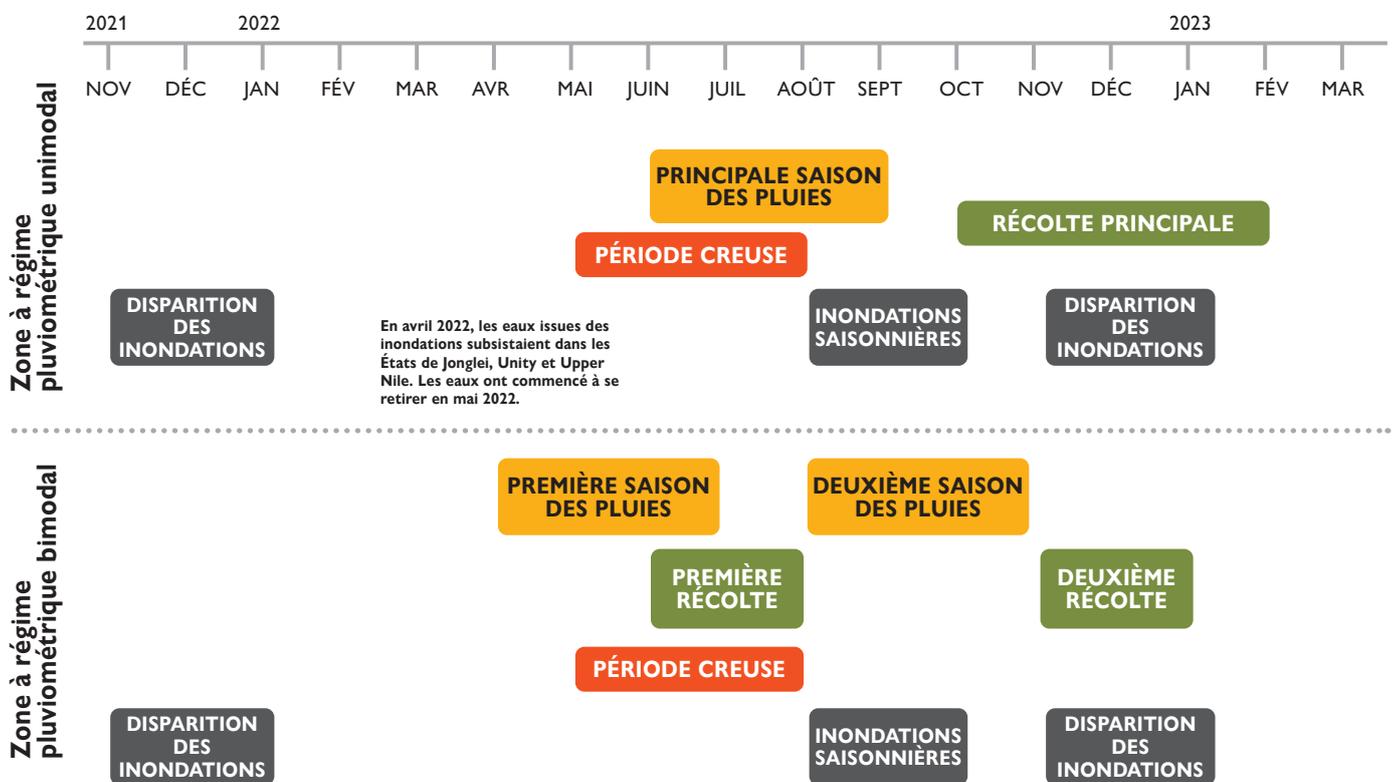


Figure 5 : Calendrier saisonnier pour les régions soumises à un régime pluviométrique unimodal et bimodal au Soudan du Sud. Source : ACAPS, 2022



Figure 6 : « L'Augmentation de la résilience aux inondations » est un outil de gestion pour promouvoir la transformation vers la résilience aux inondations. La résilience aux inondations peut être augmentée en concrétisant l'approche de sécurité multicouche (niveau 1, jaune) dans le contexte institutionnel (niveau 2, jaune pâle). Les deux sont intégrés dans le contexte plus large (niveau 3, gris pâle). Karrasch et al, 2021.

4. Enseignements et expériences

Préparation aux catastrophes secondaires :

Les catastrophes secondaires surviennent généralement à la suite de la catastrophe principale (inondations, tempêtes / cyclones) et peuvent avoir des effets en cascade, perturbant différents services au sein d'une communauté. Les impacts peuvent également dépendre du type de services disponibles fournis dans les zones inondables. Quelques catastrophes secondaires sont présentées ci-dessous qui affectent à la fois le bétail et les communautés dépendantes, et peuvent nécessiter l'amélioration des mesures de préparation.

- **Foudre :** La foudre et les orages sont des phénomènes courants lors des inondations et des cyclones / tempêtes. Le bétail abrité sous les arbres ou à proximité d'objets métalliques, de poteaux électriques et de véhicules court un risque élevé d'être touché par la foudre et les orages.

- **Danger lié aux serpents :** Les morsures de serpent sont l'une des principales causes de décès après des inondations. L'engorgement des zones basses oblige les serpents à se réfugier sur les toits des maisons et des bâtiments et dans les arbres. Cela peut être dangereux pour les personnes et le bétail. Les premiers soins d'urgence et les mesures de préparation nécessaires pour gérer les morsures de serpent sont fortement recommandés.
- **Maladies à transmission hydrique / vectorielle :** L'eau stagnante constitue un environnement propice au développement des insectes, rongeurs et animaux hôtes et à la propagation de maladies. Les maladies transmises par l'eau et les vecteurs peuvent devenir endémiques à la suite d'inondations et, si elles ne sont pas traitées rapidement, peuvent déclencher des épidémies parmi le bétail et les personnes.

- **Les animaux ne sont pas maintenus au chaud et au sec :** Les animaux qui restent à l'extérieur, y compris ceux qui se trouvent dans des enclos fermés (sans abris couverts) peuvent être directement exposés à la pluie et aux orages pendant des heures sans interruption, de sorte qu'ils ont froid, ils sont mouillés et stressés, ce qui peut les prédisposer à une variété d'infections, par exemple la pneumonie.
- **Accidents routiers / ferroviaires :** Une augmentation de l'incidence des morts et des blessures du bétail dus aux accidents routiers / ferroviaires est observée à la suite des inondations et des tempêtes. En effet, le bétail préfère rester sur les routes et les voies ferrées pour rester au sec et à l'écart des zones gorgées d'eau. Les mesures de contrôle de la circulation après les inondations peuvent permettre de prévenir de tels accidents.

Réponse d'urgence et coordination :

Immédiatement après une inondation ou une tempête importante, un certain nombre de parties prenantes s'engagent généralement activement à apporter une aide d'urgence aux communautés touchées par les inondations. C'est un moment crucial, mais si les interventions sont mal coordonnées, cela peut provoquer le chaos et augmenter la duplication des efforts dans les zones accessibles. Les besoins du bétail dans les zones reculées ou inaccessibles risquent d'être ignorés. Certains des points ci-dessous doivent être pris en compte pour une bonne coordination et une réponse d'urgence efficace.

- **Interventions appropriées au niveau mondial et local :** Certains messages généraux sur la préparation aux cyclones et aux inondations peuvent être diffusés s'ils sont pertinents au niveau local. Par exemple, « Détachez les animaux » est un message général, mais il peut varier en fonction des conditions locales et doit être spécifique au contexte pour garantir que le message approprié est transmis pour la sécurité du bétail. Les décisions sur l'identification et la mise en œuvre de la réponse doivent être appropriées à la fois au niveau mondial et au niveau local. L'application de normes mondiales en fonction des besoins locaux et du contexte peut créer un changement important au sein des communautés.

- **Évacuation des personnes et des animaux :** Lors de la réception d'une alerte précoce d'inondation / cyclone, en raison de ressources limitées, les personnes sont souvent les seules à être évacuées vers des zones sécurisées selon l'ordre des priorités. De nombreux animaux sont perdus, abandonnés ou bloqués, avec peu de chances de survie. Les plans d'urgence doivent inclure des mesures pour évacuer en toute sécurité les animaux ainsi que les personnes (si possible).
- **Responsabilité des acteurs de la santé animale :** En raison de la situation humanitaire exigeante, les acteurs de la santé animale doivent souvent porter assistance aux personnes, et les besoins du bétail peuvent être négligés. Des protocoles renforcés en matière de coordination des parties prenantes (propriétaires d'animaux, prestataires de services de vétérinaires, gouvernement et autorités de gestion des catastrophes) ainsi que des responsabilités définies peuvent permettre une meilleure gestion des besoins des personnes et du bétail.

Lacunes et difficultés en matière d'informations : Les informations sont indispensables pour planifier les ressources nécessaires à la mise en œuvre de toute intervention d'urgence. La planification visant à obtenir les informations adéquates sur le bétail en temps normal peut permettre de répondre efficacement à leurs besoins dans le cadre d'une situation d'urgence. Veuillez vous reporter aux points ci-dessous sur les lacunes et les difficultés en matière d'informations pour la planification des interventions liées à l'élevage.

- **Amélioration de la gestion des données :** Des données ventilées inadéquates sur les espèces de bétail, la population de bétail dans les zones à haut risque, les moyens d'identification des animaux et les coordonnées des propriétaires rendent difficile le suivi et le retour du bétail chez les propriétaires après les inondations et les cyclones. Dans le cadre des mesures de préparation aux inondations, les communautés devraient être encouragées à avoir des moyens d'identification de leurs animaux, ainsi que leurs coordonnées.

Étude de cas 5 :

Investissement dans l'amélioration de la résilience du bétail, inondations dans l'État d'Assam, en Inde, 2012

Dans l'État d'Assam, des abris traditionnels en bambou sont construits pour les animaux par les communautés pour abriter environ deux à quatre bovins et entreposer suffisamment de fourrage séché à l'étage supérieur de cet abri pour nourrir les animaux pendant deux mois maximum lors des inondations annuelles liées à la mousson. Si l'inondation se prolonge au-delà de deux mois, le fourrage entreposé sera insuffisant pour nourrir les animaux, obligeant les communautés à risquer leur vie en nageant aux côtés de leurs animaux dans les eaux issues des inondations vers des zones plus sûres. En 2012, ce problème a été étudié lors d'une évaluation, et une intervention a été mise en place pour doubler la capacité d'adaptation afin que les communautés puissent survivre pendant au moins quatre mois si les inondations devaient persister. Les conceptions des abris traditionnels ont été améliorées grâce à des discussions communautaires intégrant la gestion de leur bétail à leurs habitudes de vie. Des abris ont été construits dans le village de Seujia Pathar du district de Dhemaji. Lors des inondations liées à la mousson de 2014, tous les animaux ont survécu dans leurs propres villages grâce au fourrage adéquat qui avait pu être entreposé, et les animaux n'ont pas dû être évacués. Le processus de suivi et d'évaluation a permis de mesurer l'amélioration de la résilience et la capacité d'adaptation des communautés à gérer leur bétail pendant les inondations.

Source : Prem and Sutar, 2012

- **Renforcement de la surveillance des maladies :** Les inondations peuvent déclencher des épidémies provenant de maladies des animaux associées à la situation d'urgence dans des zones densément peuplées. Par conséquent, il est primordial de préparer et de renforcer les systèmes de suivi et de surveillance des maladies, d'assurer les ressources adéquates et la mise en place des mesures de biosécurité.
- **Documentation et rapports :** Des mesures visant à documenter et à rapporter les enseignements tirés par les communautés et les parties prenantes en matière d'évacuation, de transport et de sauvetage en toute sécurité des animaux lors des inondations et des cyclones antérieurs pourraient être utiles pour la préparation future de la communauté. La documentation et les rapports peuvent faciliter le partage d'expériences avec d'autres communautés confrontées à des difficultés similaires.
- Recherche et développement : Des études techniques et des programmes de recherche sur la gestion des besoins du bétail et des communautés dépendantes lors de catastrophes liées à l'eau (inondations, tempêtes, cyclones, tsunamis) contribuent à l'élaboration de politiques et au renforcement des capacités des parties prenantes.
- Plans directeurs relatifs aux abris pour le bétail : Il existe des possibilités de concevoir et d'élaborer des plans de refuge d'urgence pour les animaux. De tels recueils de bonnes pratiques en matière de structures normalisées peuvent aider à concevoir, planifier et mettre en œuvre des structures résistantes aux inondations / cyclones spécifiques à l'espèce animal et à la région.

Moyens et possibilités : Il existe des moyens et des possibilités de renforcer la résilience du secteur de l'élevage et les capacités des communautés vulnérables qui dépendent de l'élevage pour leurs moyens de subsistance. Certaines des possibilités éventuelles pour les acteurs humanitaires sont les suivantes :



Crédit photographique : Kelly Lynch

Annexes

Annexe 1 : Aide-mémoire pour les évaluations relatives aux inondations / tempêtes

L'ensemble de points suivant est important pour recueillir les informations spécifiques aux inondations et aux tempêtes et pour compléter « L'aide-mémoire 2 pour l'évaluation de LEGS » : Section « Nature et impact de la situation d'urgence ».

Sujet	Description
Risques liés aux inondations / tempêtes	Quelle est la topographie des zones touchées ? (terrain géographique, type de sol, couverture du sol)
	Quel est le régime des précipitations et les prévisions météorologiques (vent / pluie) pour les prochains jours / semaines ? (avertissement, alerte, absence d'avertissement)
	Quels sont les endroits qui sont encore confrontés à des éclairs et des orages violents et des problèmes d'engorgement ?
Exposition aux inondations / tempêtes	Quelles sont les espèces de bétail touchées par les inondations ou les tempêtes ? (bovins, buffles, chevaux, mulets, ânes, moutons, chèvres, cochons, chameaux, yaks, gayals, poulets, canards, dindes, etc.) Combien ont été touchés (morts, emportés, bloqués, évacués, déplacés) jusqu'à présent ?
	Comment les sites de relocalisation (refuges d'urgence protégés contre les inondations / cyclones) et les voies d'évacuation pour les personnes et le bétail sont-ils décidés ? Quels modes de transport (à pied, en camion, en bateau, etc.) sont disponibles ?
	Quelles structures physiques (refuges pour animaux, centres vétérinaires, structures d'entreposage des aliments pour le bétail, fermes d'élevage / de volailles) sont touchées par les inondations ou les tempêtes ? Combien de structures sont affectées (entièrement détruites, partiellement endommagées) jusqu'à présent ?
Vulnérabilité du bétail	Quelle est la population totale de bétail (par espèce) située à proximité des sources d'eau (rivières, mers, étangs, lacs, mares, estuaires, etc.) ? Tous les animaux disposent-ils d'une identification appropriée (étiquettes d'oreille, colliers, licols, cloches, marquage, etc.), ainsi que les coordonnées du propriétaire ?
	Combien d'animaux ont besoin de soins particuliers et d'assistance dans les zones soumises aux inondations / cyclones ? (femelles gestantes, animaux malades / blessés, veaux / chevreaux, etc.)
	Combien d'animaux n'ont pas d'abri, de propriétaire ou de gardien dans les zones soumises aux inondations ou aux cyclones ? (animaux de nomades / de personnes sans terre / animaux sauvages / animaux de communautés)
Indicateurs relatifs au bétail (▲ ▼)	Quel est l'état de santé actuel des animaux dans les zones touchées par les inondations / cyclones ? (amélioration, dégradation, stabilité) Combien d'animaux sont morts, malades ou blessés à cause de maladies ?
	Quelle est la productivité (lait, œufs) des animaux dans les zones inondées ? (augmentation, diminution, stabilité, arrêt) Veuillez fournir des informations quantifiables. Comment sont gérés les approvisionnements pour la production et les déchets des animaux sur le site de relocalisation ?
	Une modification de la valeur économique des animaux s'est-elle produite en raison des inondations ou des tempêtes ? (augmentation, diminution, stabilité) Quelle était la valeur économique avant les inondations ?
	Combien de familles se sont déplacées (temporairement ou définitivement) avec leurs animaux à cause des inondations ou des cyclones ? Quelles sont leurs attentes et leurs problèmes ?
Secours / aide / assistance	Quel type d'aide d'urgence liée aux inondations / cyclones est proposé par le gouvernement pour le bétail et les communautés dépendantes ? (secours d'urgence, indemnités, etc.)
	Quels sont les services d'urgence associés à l'élevage proposés par les acteurs privés et humanitaires jusqu'à présent pour aider les communautés à faire face aux inondations et aux tempêtes actuelles ? (assistance d'urgence, assurance, etc.)
Prestataires de services	Combien de centres vétérinaires locaux sont opérationnels ? Quel a été l'impact des inondations et des cyclones sur leurs services ?
	Quelle est la situation des fournisseurs d'aliments pour le bétail et de fourrage ? Les inondations / cyclones ont-ils eu un impact sur la disponibilité et le coût des aliments pour animaux ?
	Quelles sont les dispositions en place pour l'alimentation du bétail, l'eau et le soutien vétérinaire sur place et sur les sites de relocalisation, et comment sont-elles gérées ?
	Quel est l'état des chaînes de valeur de la production en raison des inondations et des tempêtes ? Comment les marchés de bétail et les marchands de bétail gèrent-ils leurs services ?



Annexe 2 : Interventions axées sur l'élevage recommandées lors d'inondations / cyclones.

Plusieurs interventions pourraient être mises en œuvre pour résoudre les problèmes concernant le bétail lors des inondations et des tempêtes en fonction des besoins locaux qui émergent de la situation de catastrophe. Une liste d'interventions recommandées axées sur l'élevage sont présentées ci-dessous qui pourraient être planifiées si elles sont alignées sur les discussions relatives à la matrice PRIM pour chaque catastrophe spécifique et si elles sont adaptées au contexte local.

Interventions axées sur l'élevage recommandées lors d'inondations / cyclones.	Phases de l'intervention d'urgence		
	Préparation	Réponse	Relèvement
1 Interventions relatives à l'alimentation et au fourrage pour le bétail (se reporter au Manuel LEGS, Chapitre 6 : Garantir l'approvisionnement en aliments pour animaux)			
1.1 Évaluation technique sur les aliments / fourrage pour les animaux (aliments / fourrage affectés par les inondations / tempêtes, type d'aliments / source / disponibilité / manque / excédent)	Évaluation approfondie relative à l'alimentation	Évaluation rapide relative à l'alimentation	
1.2 Protection des cultures fourragères contre les inondations et les tempêtes (indemnisation, sinistre, cultures fourragère protégées contre les inondations)		Protection des cultures fourragères	Gestion des cultures fourragères
1.3 Identification des aliments / fourrage appropriés (fourrage vert / sec, son de riz / blé, aliments concentrés, compléments de minéraux / vitamines)	Identification des aliments	Identification des aliments	
1.4 Approvisionnement / entreposage des aliments / fourrage (source des aliments, fournisseur, approvisionnement, entreposage)	Approvisionnement / entreposage des aliments	Approvisionnement / entreposage des aliments	
1.5 Distribution des aliments / fourrage (dispositions logistiques, transport par bateau / camion / train / avion, entreposage, livraison)		Distribution des aliments	Distribution des aliments
1.6 Évaluation de l'intervention relative aux aliments et aux fourrage (impact sur le bétail, les propriétaires d'animaux, la communauté)			Évaluation relative à l'alimentation
2 Interventions liées à l'approvisionnement et évacuation des eaux (se reporter au Manuel LEGS, Chapitre 7 : la fourniture d'eau)			
2.1 Évaluation technique sur l'approvisionnement en eau du bétail dans le cadre des inondations (source et qualité de l'eau / disponibilité / abris pour les animaux et terres gorgées d'eau / approvisionnement en fourrage)	Évaluation approfondie relative à l'approvisionnement en eau	Évaluation rapide relative à l'inondation et l'approvisionnement en eau	
2.2 Désinfection des sources d'eau pour prévenir et contrôler les maladies d'origine hydrique (piétin, charbon bactérien symptomatique, anthrax, mammite, etc.) chez le bétail	Gestion de la qualité de l'eau	Désinfection des points d'eau	Gestion de la qualité de l'eau
2.3 Assistance pour la gestion appropriée de l'évacuation des eaux (mise en place de collecteurs d'eaux pluviales, pompage des eaux stagnantes)	Gestion de l'évacuation des eaux	Gestion de l'évacuation des eaux	Gestion de l'évacuation des eaux
2.4 Évaluation de l'intervention liée à l'approvisionnement en eau et à l'évacuation des eaux (impact sur le bétail, les propriétaires d'animaux, la communauté)			Évaluation sur l'approvisionnement en eau et l'évacuation des eaux
3 Interventions en matière d'abris et d'aménagements pour le bétail (se reporter au Manuel LEGS, Chapitre 8 : Abris et aménagements pour le bétail)			
3.1 Évaluation technique des abris et des aménagements pour le bétail (type d'abris existants pour les animaux, abris gorgés d'eau, étendue des dommages causés aux abris)	Évaluation approfondie relative aux abris	Évaluation rapide relative aux abris	
3.2 Conception d'abris résistants aux inondations / tempêtes spécifiques aux espèces animales et à la région (en fonction des pratiques locales)	Conceptions d'abris résistants aux inondations et les tempêtes	Conceptions d'abris résistants aux inondations et les tempêtes	Conceptions d'abris résistants aux inondations et les tempêtes
3.3 Abris d'urgence durables pour le bétail résistants aux inondations / tempêtes (avec la contribution de la communauté / des propriétaires d'animaux)	Créer des abris résistants aux inondations et aux tempêtes	Dispositions pour des refuges d'urgence protégés contre les inondations et les tempêtes	Abris durables résistants aux inondations et aux tempêtes
3.4 Évaluation de l'intervention en matière d'abris pour le bétail (impact sur le bétail, les propriétaires d'animaux, la communauté)			Évaluation relative aux abris

4 Interventions en matière de soutien vétérinaire lors d'inondations / tempêtes (se reporter au Manuel LEGS, Chapitre 5 : Soutien vétérinaire)

4.1	Évaluation technique des services vétérinaires (maladies courantes du bétail, problèmes de santé, accessibilité / disponibilité des services, coût des médicaments / soins, impact des inondations / tempêtes sur les services)	Évaluation approfondie relative aux services vétérinaires	Évaluation rapide relative aux services vétérinaires	
4.2	Camps de vaccination du bétail avant la mousson (Ferrarir et Mariano, 2022) et de déparasitage (avant le début de la mousson et de la saison des pluies)	Vaccination avant la mousson		
4.3	Camps de contrôle de la santé et de soins du bétail (bétail qui se trouve dans des zones gorgées d'eau, pneumonie / diarrhée, maladies d'origine hydrique)	Camp de contrôle de la santé et de soins	Camp de contrôle de la santé et de soins	Camp de contrôle de la santé et de soins
4.4	Élimination sûre et appropriée des cadavres d'animaux en suivant les protocoles de biosécurité nécessaires pour contrôler la propagation des maladies	Mettre en place des mesures de biosécurité	Élimination en toute sécurité des cadavres d'animaux	
4.5	Évaluation des interventions en matière de soutien vétérinaire (impact sur le bétail, les propriétaires d'animaux, la communauté)			Évaluation du soutien vétérinaire

5 Interventions en matière de stockage / déstockage (voir Manuel LEGS, Chapitre 4 : Déstockage ; Chapitre 9 : Fourniture de bétail)

5.1	Évaluation technique sur le stockage et le déstockage du bétail (pratique locale, conditions légales, impact des inondations / tempêtes sur les services)	Évaluation approfondie relative au stockage et au déstockage	Évaluation rapide relative au stockage et au déstockage	
5.2	Identification des exigences liées au stockage / déstockage approprié (prévalence des maladies, dépendance des moyens de subsistance, sécurité alimentaire)		Identification du stockage / déstockage	
5.3	Processus de déstockage du bétail en coordination avec le propriétaire des animaux et les autorités locales (protocoles de biosécurité, pratiques de santé animale, aspects juridiques)		Déstockage du bétail	
5.4	Processus de stockage du bétail en coordination avec les communautés dépendantes de l'élevage (quarantaine, marché, transport, assurance)			Stockage du bétail
5.5	Évaluation des interventions relatives stockage et au déstockage (impact sur le bétail, les propriétaires d'animaux, la communauté)			Évaluation relative au stockage et au déstockage

6 Autres interventions en matière d'élevage lors d'inondations / tempêtes

6.1	Promouvoir des plans de gestion d'urgence du bétail pour faire face aux inondations / tempêtes à tous les niveaux	Élaborer des plans de gestion d'urgence et organiser des exercices de simulation	Mettre en œuvre les plans de gestion d'urgence pour le bétail	Perfectionner les plans de gestion d'urgence pour le bétail
6.2	Développer des moyens audiovisuels d'information, d'éducation et de communication (IEC) pour protéger le bétail contre les inondations et les tempêtes (messages de sensibilisation)	Développer des moyens IEC	Faire connaître les moyens IEC	Améliorer les moyens IEC
6.3	Formation et renforcement des capacités des propriétaires d'animaux, des communautés et des parties prenantes sur la gestion du bétail dans le cadre d'inondations / tempêtes	Formations sur la préparation aux inondations concernant le bétail	Formations sur la gestion du bétail lors d'inondations/ tempêtes	Formations sur le relèvement après des inondations touchant l'élevage
6.4	Recherche et études techniques sur les interventions liées à l'élevage lors d'inondations et de tempêtes (spécifiques à l'espèce et à la région)	Travaux de recherche	Travaux de recherche	Travaux de recherche
6.5	Plaidoyer juridique et politique pour la protection du bétail contre les inondations et les tempêtes (lois relatives à la gestion des catastrophes, politiques, cadre, dispositions financières)	Plaidoyer politique	Plaidoyer politique	Plaidoyer politique

Bibliographies

Ashley S., Holden S. and Bazeley P., (1999). *Livestock in poverty-focused development*. Livestock in Development, Crewkerne, United Kingdom.

Assessment Capacities Project (ACAPS), (2022). *Briefing Note October 2022, South Sudan, Impact of Floods*.

Bihar State Disaster Management Authority, (2018). *Management of Animals in Emergencies—A Veterinarian Handbook for Disaster Management*. <https://www.basu.org.in/wp-content/uploads/2018/06/handbook-of-disaster-management.pdf>.

Department of Animal Husbandry and Dairying (DAHD), Ministry of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Government of India, (2021). *Overview of Sheep Farming Sector in India*. <https://dahd.nic.in/sites/default/files/NAP%20on%20Sheep.pdf>.

Economists at Large, (2014). *A Benefit-Cost Analysis of WSPA's 2012 Intervention in the Dhemaji District of Assam, Inde*. A Report for The World Society for the Protection of Animals, prepared by Economists at Large, Melbourne.

Emergency Events Database (EM-DAT), (2021). *2021 Disasters in Numbers*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED).

Ferrari, G., and Mariano, V., (2022). *Guidelines for Livestock Vaccination Campaigns – From Collection to Injection*. FAO Animal Production and Health Guidelines No. 31 FAO, Rome. <https://doi.org/10.4060/cc3038en>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, (2009). *Livestock in the Balance*. Rome. <https://www.fao.org/3/i0680e/i0680e01.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, (2015). *The Impact of Natural Hazards and Disasters on Agriculture and Food Security and Nutrition*. Rome. <https://www.fao.org/3/i4434e/i4434e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, (2021). *The Impact of Disasters and Crises on Agriculture and Food Security: 2021*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb3673en>

Food Security and Agriculture Working Group, Global Food Security Cluster Support Team (2022). *Monsoon Flood Weekly Bulletins*. World Food Programme, Rome, Italie.

Gary, F., Clauss, M., Bonbon, E., and Myers, L., (2021). *Good Emergency Management Practice: The Essentials. A Guide to Preparing for Animal Health Emergencies*. Third edition. FAO Animal Production and Health Manual No. 25 FAO, Rome. <https://doi.org/10.4060/cb3833en>

Herrero, M., Thornton, P.K., Kruska, R.L., Jones, P.G., Kristjanson, P., Notenbaert, A., Bekele, N. and Omolo, A., (2006). *Mapping Climate Vulnerability and Poverty in Africa*. International Livestock Research Institute (ILRI), Nairobi. <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/2307>

Karrasch, L., Restemeyer, B. and Klenke, T., (2021). *The 'Flood Resilience Rose': A Management Tool to Promote Transformation towards Flood Resilience*. *Journal of Flood Risk Resilience*, 14(3).

Livestock Emergency Guidelines and Standards, 2nd Edition, (2014). Practical Action Publishing, Rugby, U.K.

Madsen, M. A., (2022). IAEA/FAO Emergency Support to Help Flood-Hit Pakistan with Soil Fertility and Animal Diseases. IAEA Office of Public Information and Communication. <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-fao-emergency-support-to-help-flood-hit-pakistan-with-soil-fertility-and-animal-diseases>

Oliver-Smith, A., (2009). *Sea Level Rise and the Vulnerability of Coastal Peoples*. *InterSections Publication Series No.7*. United Nations University-Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS), Bonn, Allemagne.

Oppenheimer, M. and Glacovic, B., (2022). *Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities*. In *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, eds. H.-O. Pörtner et al., 321–445. Cambridge and New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.006>.

Prem, T. H. and Sutar, A (2012). *WSPA Post Intervention Report Assam Floods - Short Term Response 15th July to 18th August 2012*

Rakotobe, Z.L., Harvey, C., Rao, N., Dave, R., Rakotondravelo, J., Randrianarisoa, J., Ramanahadray, S., Andriambolantsoa, R., Razafimahatratra, H., Rabarijohn, R., Rajaofara, H., Rameson, H. and Mackinnon, J., (2016). *Strategies of Smallholder Farmers for Coping with the Impacts of Cyclones: A Case Study from Madagascar*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 17, 114–122.

SEADS, (2022). *Standards for Supporting Crop-related Livelihoods in Emergencies*. Rugby: Practical Action Publishing. <http://dx.doi.org/10.3362/9781788532419>.

Shabnam, N., (2014). *Natural Disasters and Economic Growth: A Review*. *International Journal of Disaster Risk Science*, 5, 157–163. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-014-0022-5>.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction, (2022). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022: Our World at Risk: Transforming Governance for a Resilient Future*. Geneva.

World Disasters Report, (2020). *Come Heat or High Water – Tackling the Humanitarian Impacts of Climate Crisis Together*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva.

Organisation mondiale de la santé, (2016). *El Niño and Health: Global Overview–January 2016* <https://reliefweb.int/report/world/el-ni-o-and-health-global-overview-january-2016>.





LEGS

Vesey Farm

Little Clacton Road

Great Holland

Essex CO13 0EX

Royaume-Uni

✉ coordinator@livestock-emergency.net

🌐 www.livestock-emergency.net

@TheLEGSPROJECT

Inondations et tempêtes tropicales - Guide de préparation, de réponse et de relèvement portant sur l'élevage dans le cadre de situations d'urgence.

Document technique dans le cadre des Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage. Normes et directives pour l'aide d'urgence à l'élevage, Royaume-Uni.

© Livestock Emergency Guidelines and Standards (LEGS) 023

Avis de non-responsabilité : Cette publication a été commanditée par LEGS et produite indépendamment par l'auteur. Les points de vue exprimés dans ce document ne reçoivent pas nécessairement l'aval de LEGS.