

**Master de spécialisation en Gestion des
Risques et Catastrophes à l'ère de
l'Anthropocène (GRCA) : prise de notes,
synthèse des outils et TFE**

NEBIE Gaston Cyrille

2025-09-21T00:00:00+02:00

Table des matières

1	Bienvenue - Note synthétique du Master de spécialisation en Gestion des Risques et Catastrophes à l'ère de l'Anthropocène (GRCA)	7
	Organisation des contenus	7
I	Administration	8
2	Informations générales sur le Master de spécialisation en Gestion des Risques et des Catastrophes	9
2.1	Description de la faculté hôte	9
2.2	Références	12
3	Équipe de Coordinateurs et assistant	13
4	Programme et équipe enseignante 2025–2026	14
4.1	Bloc 2 : Outils d'analyse, de prévention et de gestion des risques et catastrophes (15 crédits)	14
4.2	Bloc 3 : Gestion des catastrophes : de l'urgence à la résilience (16 crédits) . . .	15
4.3	Travail de fin d'études (15 crédits)	15
4.4	Entrée universitaire 2025–2026 : rencontre académique	15
4.4.1	Objectifs de la rencontre	15
4.4.2	Contenus abordés	15
4.4.3	Conseils méthodologiques et pratiques	16
4.4.4	Ouverture et ancrage	17
II	Cours	18
5	Introduction aux risques et catastrophes à l'ère de l'Anthropocène	19
5.0.1	Objectifs du module	19
5.0.2	Notes de cours (structurées)	20
5.0.3	Résumé	20
5.0.4	Points clés	20
5.0.5	Méthodes / Outils	20
5.1	Application Burkina Faso	21
5.2	Bibliographie commentée	21

6	Introduction à l'anthropocène	22
6.1	Plan de cours	22
6.2	Notes de cours (structurées)	22
6.2.1	Résumé	22
6.2.2	Points clés	22
6.2.3	Méthodes / Outils	22
6.3	Application Burkina Faso	22
6.4	Bibliographie commentée	22
7	Les risques et catastrophes naturels	23
7.1	Plan de cours	23
7.2	Notes de cours (structurées)	23
7.2.1	Résumé	23
7.2.2	Points clés	23
7.2.3	Méthodes / Outils	23
7.3	Application Burkina Faso	23
7.4	Bibliographie commentée	23
8	Les risques et catastrophes techniques / technologiques	24
8.1	Plan de cours	24
8.2	Notes de cours (structurées)	24
8.2.1	Résumé	24
8.2.2	Points clés	24
8.2.3	Méthodes / Outils	24
8.3	Application Burkina Faso	24
8.4	Bibliographie commentée	25
9	Les risques et catastrophes environnementaux et sanitaires	26
9.1	Plan de cours	26
9.2	Notes de cours (structurées)	26
9.3	Plan de cours	35
9.4	Notes de cours (structurées)	35
9.4.1	Résumé	35
9.4.2	Points clés	35
9.4.3	Méthodes / Outils	35
9.5	Application Burkina Faso	35
9.6	Bibliographie commentée	35
10	Systèmes d'alerte précoce	36
10.1	Plan de cours	36
10.2	Notes de cours (structurées)	36
10.2.1	Résumé	36
10.2.2	Points clés	36

10.2.3 Méthodes / Outils	36
10.3 Application Burkina Faso	36
10.4 Bibliographie commentée	36
11 Aménagement du territoire et prévention des risques	37
11.1 Plan de cours	37
11.2 Notes de cours (structurées)	37
11.2.1 Résumé	37
11.2.2 Points clés	37
11.2.3 Méthodes / Outils	37
11.3 Application Burkina Faso	37
11.4 Bibliographie commentée	38
12 Séminaire – Approche intégrée d’une question d’environnement	39
12.1 Plan de cours	39
12.2 Notes de cours (structurées)	39
12.2.1 Résumé	39
12.2.2 Points clés	39
12.2.3 Méthodes / Outils	39
12.3 Application Burkina Faso	39
12.4 Bibliographie commentée	40
13 Soft skills au service de la gestion des risques	41
13.1 Plan de cours	41
13.2 Note de cours détaillée – Communication interpersonnelle et groupale	41
13.2.1 1. Contexte et objectifs du module	41
13.2.2 2. Déroulement de la séance	42
13.2.3 3. Apports conceptuels	43
13.2.4 4. Méthode réflexive	43
13.2.5 5. Ressources complémentaires	44
14 Migrations environnementales et déplacements	46
14.1 Plan de cours	46
14.2 Notes de cours (structurées)	46
14.2.1 Résumé	46
14.2.2 Points clés	46
14.2.3 Méthodes / Outils	46
14.3 Application Burkina Faso	46
14.4 Bibliographie commentée	47
15 Gouvernance, planification d’urgence, résilience et adaptation – REX	48
15.1 Plan de cours	48

15.2 Notes de cours (structurées)	48
15.2.1 Résumé	48
15.2.2 Points clés	48
15.2.3 Méthodes / Outils	48
15.3 Application Burkina Faso	48
15.4 Bibliographie commentée	49
 III Outils	 50
16 R – Notions & recettes utiles	51
17 SIG – Workflows reproductibles	52
18 EWS – Systèmes d’alerte précoce	53
 IV Pays & Applications	 54
19 Burkina Faso – Contexte & vulnérabilités	55
20 Burkina Faso – Applications par cours	56
21 Burkina Faso – Données	57
22 Niger – Notes	58
23 Mali – Notes	59
 V Veille	 60
24 Veille – Articles scientifiques	61
25 Veille – Actualités & événements	62
26 Veille – Politiques & cadres	63
27 Veille – Alertes & risques	64
 VI TFE	 65
28 TFE – Brainstorming	66
28.1 Problématique (draft)	66

29 TFE – Plan de travail	67
30 TFE – Notes de recherche	68
31 TFE – Rédaction (draft)	69
 VII aaaaaaaa	 70
32 Rapport analytique sur la cartographie des structures de gestion des risques et des catastrophes à l'ère de l'Anthropocène : Écosystèmes internationaux et études de cas en Afrique de l'Ouest	71
32.1 L'Écosystème International de la Gestion des Risques et des Catastrophes . . .	72
32.1.1 Les Agences des Nations Unies et leurs mandats	72
32.1.2 Les Institutions Financières et leur rôle dans la résilience	73
32.1.3 Les ONG Internationales et le mouvement humanitaire	73
32.2 Gouvernance et Coordination Régionales en Afrique de l'Ouest	74
32.3 Étude de Cas I : La Cartographie des Structures de Gestion des Risques au Burkina Faso	75
32.3.1 Cadre juridique et stratégique national	75
32.3.2 Les acteurs gouvernementaux clés	76
32.3.3 Les acteurs non étatiques et les défis contemporains	76
32.4 Étude de Cas II : La Cartographie des Structures de Gestion des Risques au Bénin	77
32.4.1 Cadre stratégique et législatif	77
32.4.2 Les structures gouvernementales	77
32.4.3 La dynamique de l'action des partenaires	78
32.5 Analyse et Synthèse : De la Gouvernance à la Résilience	78
32.5.1 Analyse comparative : Burkina Faso vs. Bénin	78
32.5.2 Les défis communs et les opportunités	78
32.6 Conclusion et Perspectives	79

1 Bienvenue - Note synthétique du Master de spécialisation en Gestion des Risques et Catastrophes à l'ère de l'Anthropocène (GRCA)

Ce document n'a pas vocation à se substituer aux contenus officiels du master. Il constitue une initiative personnelle visant à rassembler, en un seul espace, le parcours d'une année de formation.

L'objectif est de proposer une **synthèse réflexive** des enseignements suivis, des outils mobilisés, des applications de terrain ainsi que du processus complet lié au **Travail de Fin d'Études (TFE)**.

La plupart des exemples et études de cas seront orientés vers le **Burkina Faso**, pays d'origine de l'auteur.

Organisation des contenus

Le document est structuré autour des axes suivants :

- **Administration** : programme, enseignants, partenaires, historique et suivi global.
- **Cours** : notes et ressources associées à chaque module officiel.
- **Outils** : compétences techniques transversales (R, SIG, systèmes d'alerte).
- **Pays & Applications** : Burkina Faso et autres pays ciblés.
- **Veille** : suivi stratégique (actualités, politiques, alertes).
- **TFE** : processus de recherche et rédaction du mémoire.

partie I

Administration

2 Informations générales sur le Master de spécialisation en Gestion des Risques et des Catastrophes

Le Master de spécialisation en **Gestion des Risques et des Catastrophes à l'ère de l'Anthropocène (GRCA)** a été conçu pour répondre à des défis mondiaux inédits, notamment les changements climatiques, l'effondrement de la biodiversité, les crises migratoires et les tensions socio-économiques. Il vise à former des professionnels capables d'intégrer une approche *systémique* et *prospective* dans la gestion des risques, tant au Nord qu'au Sud.

Porté par une vision interdisciplinaire, ce programme a été développé pour :

- Anticiper les conséquences des politiques actuelles sur l'habitabilité de la Terre ;
- Former des experts capables d'intervenir dans des contextes de crises complexes ;
- Promouvoir une gestion des risques fondée sur la collaboration interdisciplinaire et l'intelligence collective.

2.1 Description de la faculté hôte

Le master est organisé au sein du **Département des Sciences et Gestion de l'Environnement** de la **Faculté des Sciences de l'Université de Liège**, basé sur le **Campus Environnement d'Arlon**. Ce département dispose d'une expertise reconnue dans les domaines de l'environnement, des risques et de la transition écologique.

Le campus d'Arlon est situé dans le sud de la Belgique, au centre de la ville d'Arlon, chef-lieu de la province de Luxembourg. Arlon bénéficie d'une position stratégique au cœur de la Grande-Région, à 130 km de Liège, à un jet de pierres du Grand-Duché de Luxembourg (à moins de 30 km de Luxembourg-Ville), de la France (à 90 km de Metz), et à 75 km de Trèves en Allemagne.

Lancé il y a plus de 20 ans, il est inscrit dans le cadre des programmes de l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES), destinés notamment aux étudiants des pays du Sud. Il est Co-organisé par l'Université de Liège (ULiège) et l'Université de Namur (UNamur).

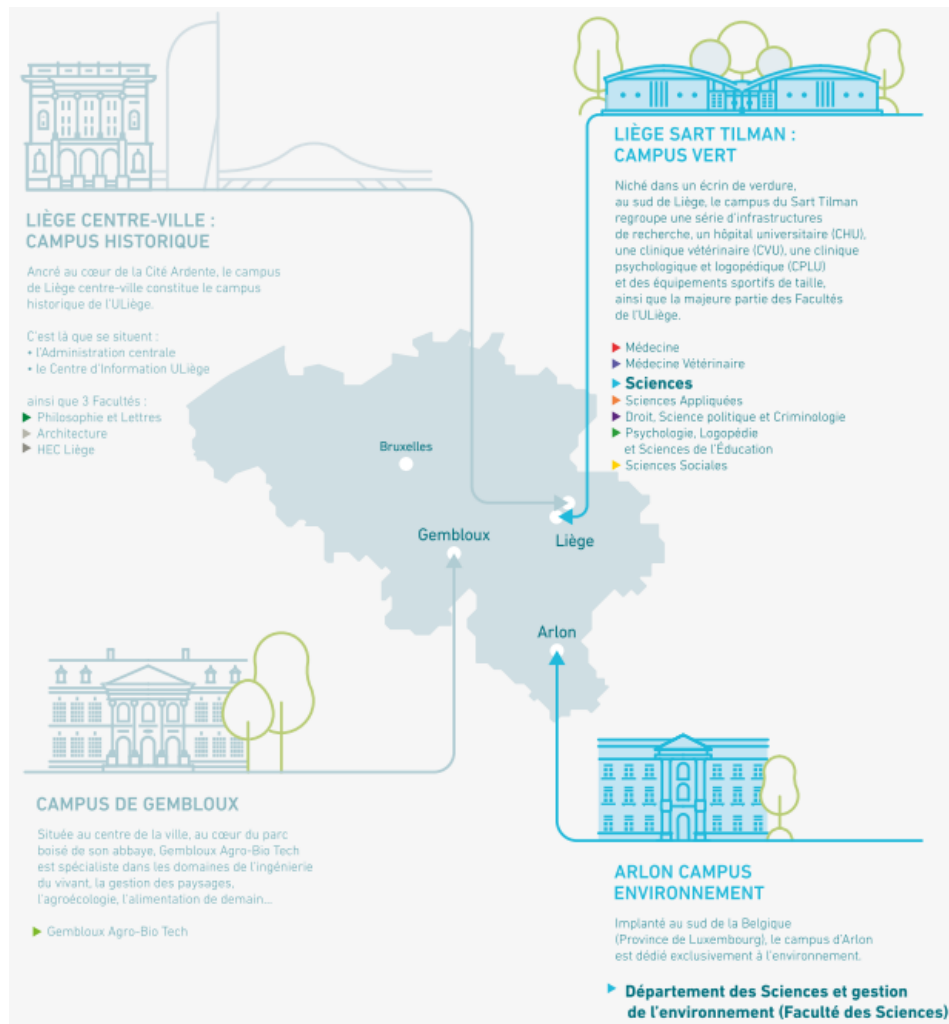


Figure 2.1: Présentation des campus de l'Université de Liège.



Figure 2.2: Carte de la Belgique.

2.2 Références

- [Site officiel du master](#)
- [Présentation ARES](#)

3 Équipe de Coordinateurs et assistant

l'équipe de coordination est composée de :

- Pr [Pierre Ozer](#) (ULiège) coordonateur
- Dr [Florence De Longueville](#) (Unamur) co-coordination
- Doctorant [Koufanou HIEN](#) (ULiège) assistant de Pierre Ozer.

4 Programme et équipe enseignante 2025–2026

Le master dure une année est comprend 60 crédits reparties en trois blocs et un Travail de fin d'études (TFE)

- **Introduction à l'Anthropocène**, enseignant **Pierre M. Stassart**
- **Introduction aux risques et catastrophes :**
- **Partim 1 : approche systémique** (P. Ozer, Nicolas Dendoncker)
 - **Partim 2 : Introduction au notion de base** (N..)
- **Risques et catastrophes naturels** (Serge Brouyère, Benjamin Dewals, Hans-Balder Havenith, Aurelia Hubert, N..)
- **Risques et catastrophes techniques / technologiques** (Jean-Francois Demonceau, Benjamin Dewals)
- **Risques et catastrophes sanitaires** (Catherine Linard)

4.1 Bloc 2 : Outils d'analyse, de prévention et de gestion des risques et catastrophes (15 crédits)

- **Rôles des systèmes d'information géographique et des techniques géomatiques dans la gestion des risques et catastrophes**
- **Partim 1 : Télédétection** (Atoinne Denis)
- **Partim 2 : Systèmes d'information géographique** (Atoinne Denis, Yvon Hountondji)
- **Traitement des données environnementales, Partim 2 : Initiation à R** (Anne-Claude Romain)
- **Systèmes d'alerte précoce** (Bakary Djaby, Bernard Tychon)
- **Aménagement du territoire et prévention des risques et catastrophes** (Aurelia Hubert, Pierre Ozer, Marc Salmon)

4.2 Bloc 3 : Gestion des catastrophes : de l'urgence à la résilience (16 crédits)

- Séminaire interdisciplinaire (Équipe plurielle)
- Soft skills (F. De Longueville, C. Linard, etc.)
- Migrations environnementales (C. Zickgraf, etc.)
- Gouvernance et retours d'expérience (Intervenants externes)

4.3 Travail de fin d'études (15 crédits)

- Mémoire de recherche + expertise interdisciplinaire

Pour plus de détail, [cliquez](Programme détaillé 2025–2026)(<https://www.programmes.uliege.be/cocoon/20252026>)

4.4 Entrée universitaire 2025–2026 : rencontre académique

Le lundi 15 septembre 2025, dans le cadre de l'entrée académique 2025–2026, s'est tenue une rencontre d'échanges entre l'équipe de coordination du Master de spécialisation en Gestion des Risques et des Catastrophes à l'ère de l'Anthropocène (Ms GRCA) et les étudiants de la nouvelle promotion. Cette séance inaugurale a marqué le lancement officiel de l'année académique et permis de poser les fondements d'un cadre de travail collaboratif.

4.4.1 Objectifs de la rencontre

Cette première séance visait à :

- présenter la structure pédagogique du master et les axes qui l'organisent ;
- clarifier les modalités de fonctionnement et les attentes vis-à-vis des étudiants ;
- amorcer les premières réflexions autour du travail de fin d'études (TFE) ;
- instaurer un climat de confiance, de collégialité et de dialogue entre enseignants et apprenants.

4.4.2 Contenus abordés

Après une brève présentation des membres de l'équipe pédagogique, notamment les professeurs **Pierre Ozer** et **Florence De Longueville**, ainsi que **M. Koufanou Hien**. Ce dernier a exposé les éléments clés du programme :

- Les axes structurants de la formation :

- **Axe 1 – Approche théorique** : enjeux contemporains, concepts fondamentaux et cadres d’analyse ;
- **Axe 2 – Approche méthodologique** : outils d’analyse, systèmes d’information géographique (SIG), traitement de données environnementales, etc. ;
- **Axe 3 – Approche opérationnelle** : aménagement, gestion de crise, résilience, planification stratégique ;
- **Approche de mise en pratique** : travail de fin d’études avec **séjour de terrain de deux mois** dans un pays du Sud.

Le **TFE**, véritable cœur du parcours académique, devra articuler :

- un travail de recherche personnel ;
- un travail d’expertise interdisciplinaire à vocation professionnelle ;
- un séjour de terrain (les pays partenaires pour l’année sont : **Bénin, Sénégal, Cameroun, Madagascar**).

À la différence d’autres formations, **l’ensemble des modules du master est obligatoire**, avec des cours organisés **sur les sites de l’Université de Namur (UNamur) et du Campus d’Arlon**.

Un point important a été souligné : **la confiance mutuelle** entre les étudiants et les encadrants constitue une valeur fondatrice du programme. À ce titre, il a été rappelé que **Mme De Longueville** (il y a une vingtaine d’années) et **M. Hien** (il y a trois ans) sont eux-mêmes d’anciens diplômés du master.

4.4.3 Conseils méthodologiques et pratiques

Pour tirer le meilleur parti de cette année intensive, plusieurs recommandations ont été partagées :

- **Gérer son temps avec rigueur**, en anticipant les grandes échéances : cours, lectures, évaluations, terrain, rédaction du TFE ;
- **Définir rapidement une problématique claire et réaliste** en lien avec les enjeux du programme ;
- **Documenter systématiquement son apprentissage**, à travers une prise de notes structurée, des résumés et une capitalisation régulière ;
- **S’approprier les outils numériques** proposés :
 - **CELCAT** pour le calendrier des cours ;
 - **eCampus** pour les supports et échanges pédagogiques ;
 - outils personnels (Google Agenda, Trello, Notion, etc.) pour l’organisation ;

- **Constituer les groupes** rapidement : pour la soumission au Fonds Elisabeth et Aménie (FEA) les projets doivent être soumis **avant le 10 octobre 2025**. Ils devront s'inscrire dans la thématique des **Objectifs de Développement Durable (ODD)**, avec un **accent sur l'ODD 6** (eau et assainissement) pour être recevables.

Concernant les **travaux écrits** :

- Le **TFE individuel** ne devra pas excéder **40 pages**, de la page de garde à la bibliographie, avec **environ 10 pages d'annexes**.
- Le **rapport collectif** (expertise interdisciplinaire) sera limité à **10 pages**, de l'introduction à la conclusion.

4.4.4 Ouverture et ancrage

Les échanges ont mis en évidence la nature **transversale, interdisciplinaire et engagée** du Ms GRCA. Le programme entend former des professionnels capables de naviguer dans la complexité des enjeux liés aux risques et catastrophes dans un monde en mutation rapide. Les étudiants sont ainsi invités à adopter une posture **réflexive, proactive et critique**, tout en tissant des liens entre les dynamiques locales, les politiques globales et les trajectoires de résilience face à l'Anthropocène.

partie II

Cours

5 Introduction aux risques et catastrophes à l'ère de l'Anthropocène

Ce module est intégré dans le bloc 1 : **enseignement pluridisciplinaire relatif aux risques et catastrophes à l'ère de l'Anthropocène**. Repartir en deux *partim*, il a une durée de 36 h et compte pour 3 crédits :

- Partim 1 : une approche systémique (24h Th) : enseignant Nicolas DENDONCKER et Pierre OZER.
- Partim 2 : introduction aux notions de base (12h Th).

Ce cours offre une introduction approfondie à toute la formation spécialisée en gestion des risques et des catastrophes à l'ère de l'Anthropocène, en combinant théorie, études de cas, séminaires invités et retours d'expérience.

Le cours vise à former les étudiantes à une capacité d'analyse systémique et critique des interactions entre facteurs environnementaux, sociaux et économiques, et contextes d'inégalités, afin de les préparer à concevoir des stratégies d'adaptation et de résilience adaptées aux territoires et aux populations concernées.

En s'appuyant sur une approche interdisciplinaire et multiscalaire, le cours propose une analyse approfondie des mécanismes par lesquels les transformations environnementales (pollution, changement climatique, dégradation des écosystèmes, etc.) affectent différemment les populations selon leur position sociale, leur lieu de vie, et leur niveau de vulnérabilité.

5.0.1 Objectifs du module

À l'issue de ce cours, les étudiantes seront capables de :

- Comprendre et mobiliser des concepts clés

Identifier et expliquer les notions fondamentales liées aux risques et catastrophes à l'ère de l'Anthropocène (vulnérabilité, adaptation, résilience, justice environnementale, pollution, etc.).

Mobiliser des cadres théoriques issus des sciences de l'environnement, des sciences sociales et de la géographie pour analyser les interactions entre environnement et risques.

- Analyser de manière critique les situations de risques et de catastrophes à l'ère de l'Anthropocène

Élaborer une lecture systémique et multiscalaire des facteurs de risque (locaux, globaux, structurels).

Identifier les dynamiques d'inégalités sociales et territoriales en matière d'exposition, de vulnérabilité et d'accès aux ressources.

- Évaluer les réponses institutionnelles et sociétales

Analyser les stratégies d'adaptation et de résilience mises en place par différents acteurs (États, collectivités, ONG, communautés locales).

Évaluer de manière critique les politiques publiques et les cadres de gouvernance des risques, en questionnant les rapports de pouvoir et les logiques d'exclusion.

- Développer des compétences pratiques et réflexives

Formuler des recommandations ou des pistes d'intervention prenant en compte la complexité des contextes territoriaux et sociaux.

Adopter une posture réflexive sur son propre rôle en tant que future professionnelle engagée dans les questions de gestion des risques et catastrophes à l'ère de l'Anthropocène.

5.0.2 Notes de cours (structurées)

ggg

5.0.3 Résumé

...

5.0.4 Points clés

- ...

5.0.5 Méthodes / Outils

- ...

5.1 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

5.2 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

6 Introduction à l'anthropocène

- ...

6.1 Plan de cours

1. ...

6.2 Notes de cours (structurées)

6.2.1 Résumé

...

6.2.2 Points clés

- ...

6.2.3 Méthodes / Outils

- ...

6.3 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

6.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

7 Les risques et catastrophes naturels

- ...

7.1 Plan de cours

1. ...

7.2 Notes de cours (structurées)

7.2.1 Résumé

...

7.2.2 Points clés

- ...

7.2.3 Méthodes / Outils

- ...

7.3 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

7.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

8 Les risques et catastrophes techniques / technologiques

- ...

8.1 Plan de cours

1. ...

8.2 Notes de cours (structurées)

8.2.1 Résumé

...

8.2.2 Points clés

- ...

8.2.3 Méthodes / Outils

- ...

8.3 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

8.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

9 Les risques et catastrophes environnementaux et sanitaires

- ...

9.1 Plan de cours

1. ...

9.2 Notes de cours (structurées)

Informations pratiques

- **13 novembre** : visite de terrain – vallée de la Vesdre (inondations 2021).
- **Semaine suivante** : sortie – cas de pollution diffuse.
- **25 septembre à 17h30** : conférence à Liège
 - *Effets des pesticides dans l'eau sur la santé*
 - Intervenants : Laurence HUC (INRAE), Stéphane (*Le Monde*), Gautier (ULiège).

Note

[Inondations de juillet 2021 en Belgique](#)
Laurence Huc – INRAE

Vision holistique du module

- Ressources planétaires **finies**.
- **Urbanisation** rapide, surtout dans le **Sud global** et les **zones littorales** → vulnérabilité accrue.

- **Énergie** : demande croissante depuis 1945. Renouvelables en hausse mais insuffisants pour réduire les fossiles.
- **Climat** : élévation du niveau de la mer.

i Note

ONU-Habitat – Urbanisation mondiale
BP Energy Outlook 2019

Besoins alimentaires et pressions écologiques

- Expansion céréalière : + en Afrique & Asie ; – en Europe (compensée par rendements/importations).
- Élevage en hausse (ovins, caprins, bovins).
- **Monocultures** → ne compensent pas la **déforestation**.
- Transfert des impacts **Nord** → **Sud**.
- Forte **érosion de la biodiversité**.

i Note

FAO – Situation mondiale de l'alimentation
Rapport IPBES 2019 – Biodiversité

Changements climatiques et disparités

- Vitesse des changements → adaptation difficile.
- Inégalités : 1 % les plus riches > émissions que 50 % les plus pauvres.

i Note

Rapport Oxfam – Inégalités climatiques
Résumé GIEC pour décideurs

Publicité et consommation

- Exemple Aldi : « *Vie plus chère* → *prix réduits* ».
- Publicité encourage la surconsommation → pressions environnementales accrues.

Étude de cas : système alimentaire belge (Carrefour)

Acte 1 (2006)

- Exemple crevettes : pêche locale → Asie pour décorticage → retour Europe.
- Impact carbone + destruction des mangroves.

Acte 2 (2015)

- Campagnes « *Consommer belge* ».
- Stratégie marketing/lobbying (ex. COP).

Actes 3 à 6 (2021–2025) - Mise en avant du « local » mais dépendance aux importations.

Note

[WWF – Empreinte alimentaire de la Belgique](#)

[CIWF – Systèmes alimentaires](#)

Caractéristiques du système agro-industriel

- Intensif
- Spécialisé
- Concentré
- Mondialisé
- Financiarisé

Dépassement des limites planétaires (Rockström et al.)

- 2009 : 3 limites dépassées
- 2015 : 4 limites dépassées
- 2023 : 6 limites dépassées

Avertissement

[Stockholm Resilience Centre – Planetary Boundaries](#)

Chaînes de valeur agroalimentaires

- Actuel : distributeur → transformateur → agriculteur.

- Propositions : regroupements d'agriculteurs en première ligne.

Crise alimentaire actuelle (3 traits) :

1. Consommation impulsive
2. Peur de la surconsommation
3. [À compléter]

Communication et prévention

- Marketing agroalimentaire **1000×** > communication préventive.
- Solution : mise en avant des produits avec **Nutri-Score positif**.

Note

[Nutri-Score officiel](#)

Synthèse partielle

Le cours souligne les liens entre **urbanisation, consommation, système alimentaire et risques sanitaires/environnementaux**.

Les dynamiques globales (climat, énergie, biodiversité) sont aggravées par les **inégalités sociales** et le rôle du **marketing** dans la consommation.

Mardi 16 septembre 2025

Cours : Risques environnementaux et sanitaires.

Ce cours est un module en commun avec les master en gestion de l'environnement.

Quelques informations avant de poursuivre :

- Une visite terrain dans la vallet de la Verse (inondation en 2021) le 13 novembre ;
- une semaine après le 13 novembre une sortie pour voir un cas de pollution diffuse ;
- Le jeudi 25 septembre à 17h30 assister à une conférence à Liège. Thème : "effet Les pesticides dans l'eau sur la santé" LAURENCE HUC, Stephane elle travail à journal le monde,

GAUTIER, chercher Uligé

Les échanges ont débutés par planter le décor sur le fait que ce module souhaite avoir une vision holistique.

Nous vivons sur une planète avec des ressources finie. Il est vraie qu'une forte démographie laisse sous entendre une grande consommation, mais ce que l'on en fait.

Depuis 2011, les zones urbaines sont plus peuplées que les zones rurales ... Cette croissance est plus marquée dans les pays du Sud. De plus en plus d'inondations ...

La célérité de la création des villes est à prendre en compte. Elle est accentuée dans les zones littorales, qui ont plus de la moitié des populations. On a globalement une tendance lourde de certains risques.

On a une forte augmentation des besoins énergétiques de la guerre mondiale.

On a une augmentation du niveau de la mer qui est en croissance

Le British Petroleum Outlook édition 2019 ... Selon eux, il y a une augmentation des énergies renouvelables, mais pour inverser l'augmentation des autres types d'énergies.

Les besoins alimentaires croissants : Augmentation des terres céréalières pas globalement croissantes. Mais une augmentation en Afrique, et Asie et une diminution en Europe. Cela sous-entend une augmentation des rendements en Europe et un approvisionnement de puis les autres pays.

En Amérique on a une légère augmentation, mais lorsqu'on ne rentre en détails on a une baisse en Amérique du Nord et central en contraste avec le sud.

Concernant les ovins et caprins, et les bovins on a une augmentation mondiale. Mais avec toujours un contraste entre les continents.

Les impacts structurels sur les ressources, ...

On a certes plus de monocultures industrielles mais ça ne remplace pas la déforestation naturelle. Les problèmes qui en découlent, ces pertes sont disproportionnées très fortes en Amérique du Sud et en Afrique. Surtout à cause du transfert des besoins des pays du Nord vers celles du Sud. Cela pose la problématique du laisser pour compte certain état / classe sociale ...

Résultats des courses, on a une forte dégradation de la biodiversité. Cette perte est mondiale, mais plus poussée dans les pays du Sud, notamment l'Amérique du Sud et l'Afrique.

La problématique du changement climatique réside dans la **célérité** du changement. La question d'adaptation devient difficile à implémenter au regard de cette célérité de tout le changement.

En somme cela crée de gigantesques disparités. Un pourcent des plus riches, émet (gaz) que dix fois plus de la moitié de la population.

L'analyse des publicités de certains produits des firmes, permet de dégager une disparité croissante. "Parce que la vie devient plus chère" = "ALDI devient encore moins cher : prix durablement réduit" Ce slogan, montre comment la pression sociale grandira. Des véhicules plus consommatrices.

Analyse
des
changements
environnementaux
sur
la
base
des
besoins
alimentaires
de la
belgique
et
ces
alentours.
De
manière
chronologique
sur
l'hypermarché
carrefour.

Analyse
des
changements
environnementaux
sur
la
base
des
besoins
alimentaires
de la
belgique
et
ces
alentours.
De
manière
chronologique
sur
l'hypermarché
carrefour.

title:
,

Rôles
des
systèmes
d'information
géographique
et
des
techniques

Analyse
des
changements
environnementaux
sur
la
base
des
besoins
alimentaires
de la
belgique
et
ces
alentours.
De
manière
chronologique
sur
l'hypermarché
carrefour.

- ...

Plan de cours

1. ...

Notes de cours (structurées)

Résumé

...

Points clés

- ...

Méthodes / Outils

- ...

Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

```
`<!-- quarto-file-metadata: eyJyZXNvdXJjZURpciI6IjAxXONvdXJzIn0= -->`{=html}
```

```
```{=html}
```

```
<!-- quarto-file-metadata: eyJyZXNvdXJjZURpciI6IjAxXONvdXJzIiwiYm9va0l0ZW1UeXB1IjoiY2hhcHRlc...
...`
```

# Traitement de données environnementales - Partim 2: Initiation à R

```
~~~~~{.quarto-title-block template='C:\Users\bayal\AppData\Local\Programs\Quarto\share\pro  
---
```

title: 'Traitement de données environnementales - Partim 2: Initiation à R'

enseignants:

- Anne-Claude Romain

course\_code: ''

date: '2025-08-24'

keywords:

- GRCA

- cours

application\_bf: false

tags:

- cours

sdg\_links:

- ODD11

- ODD13

---

- ...

## 9.3 Plan de cours

1. ...

## 9.4 Notes de cours (structurées)

### 9.4.1 Résumé

...

### 9.4.2 Points clés

- ...

### 9.4.3 Méthodes / Outils

- ...

## 9.5 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

## 9.6 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

# 10 Systèmes d'alerte précoce

- ...

## 10.1 Plan de cours

1. ...

## 10.2 Notes de cours (structurées)

### 10.2.1 Résumé

...

### 10.2.2 Points clés

- ...

### 10.2.3 Méthodes / Outils

- ...

## 10.3 Application Burkina Faso

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

## 10.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

# **11 Aménagement du territoire et prévention des risques**

- ...

## **11.1 Plan de cours**

1. ...

## **11.2 Notes de cours (structurées)**

### **11.2.1 Résumé**

...

### **11.2.2 Points clés**

- ...

### **11.2.3 Méthodes / Outils**

- ...

## **11.3 Application Burkina Faso**

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

---

## 11.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

## **12 Séminaire – Approche intégrée d’une question d’environnement**

- ...

### **12.1 Plan de cours**

1. ...

### **12.2 Notes de cours (structurées)**

#### **12.2.1 Résumé**

...

#### **12.2.2 Points clés**

- ...

#### **12.2.3 Méthodes / Outils**

- ...

### **12.3 Application Burkina Faso**

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d’adaptation pour le BF.

---

## 12.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...



# 13 Soft skills au service de la gestion des risques

- ...

## 13.1 Plan de cours

1. ...

## 13.2 Note de cours détaillée – Communication interpersonnelle et groupale

**Date :** 17 septembre 2025

**Lieu :** UNamur

**Enseignante :** Delphine BROGNA

**Cours :** *Soft skills au service de la gestion des risques et des catastrophes – Module 4*

**Durée :** 24h SEM (partagé avec F. De Longueville, S. Henry, C. Linard)

---

### 13.2.1 1. Contexte et objectifs du module

- Développer des compétences transversales essentielles pour :
  - le travail interdisciplinaire (Master GRCA),
  - la vie professionnelle,
  - la vie quotidienne.
- Approche pédagogique : exercices pratiques, expériences de communication, co-construction → *apprendre en faisant et en s'observant.*
- Méthode d'évaluation :

- Entretien oral réflexif (juin/août) basé sur les observations et la mise en pratique des techniques vues en séance.
  - Support attendu : un A3 structurant expériences, observations et apprentissages.
- 

### 13.2.2 2. Déroulement de la séance

- Présentation générale du cours et des règles du cadre de travail (confidentialité, respect, posture réflexive).
- Série de **jeux et exercices pratiques** introduisant les canaux de communication :

#### **Jeu de présentation croisée**

- Chaque participant se déplace, se présente (nom/prénom) et remet une partie de dessin au binôme complémentaire.
- Objectif : créer du lien, amorcer une communication verbale simple.

#### **Binômes avec dessins complémentaires**

- 3 minutes d'échange mutuel → puis chaque participant présente son binôme au groupe.
- Objectif : travailler l'écoute active et la reformulation.

#### **Jeu de devinettes des prénoms** (inversion du 1er exercice).

#### **Qualités en communication**

- Chaque duo partage une qualité personnelle.
- Restitution collective → apprentissage par l'autre.

#### **Défauts en communication**

- Même logique mais sur les difficultés rencontrées.
- Objectif : prendre conscience des limites personnelles et des leviers d'amélioration.

#### **Exercice de lecture à voix haute**

- Deux volontaires lisent un texte ; les autres analysent la communication **verbale, non verbale et para-verbale**.
- Introduction au triptyque de Mehrabian (1971) :
  - Verbal (mots),
  - Para-verbal (intonation, rythme, pauses),
  - Non-verbal (gestes, posture, expressions).

#### **Analyse des proximités**

- Observation des binômes assis côte à côte → lecture des signaux envoyés par la distance/proximité.

### Simulation d'entrée dans une salle

- Deux participants entrent et s'installent.
  - Les autres identifient les signaux non verbaux envoyés.
- 

### 13.2.3 3. Apports conceptuels

- **Communication non-verbale** : langage du corps, posture, distance, gestes, contact visuel, expressions faciales.
    - Notion de **distance relationnelle** : entre indifférence et intrusion, la communication se développe dans l'espace intermédiaire.
  - **Communication para-verbale** : intonation, rythme, volume → révélateurs des émotions.
  - **Communication verbale** : contenu, vocabulaire → importance d'un langage adapté aux situations complexes.
  - **Émotions de base (Paul Ekman, 1972)** : joie, tristesse, colère, peur, dégoût, surprise, mépris → omniprésentes dans la communication.
- 

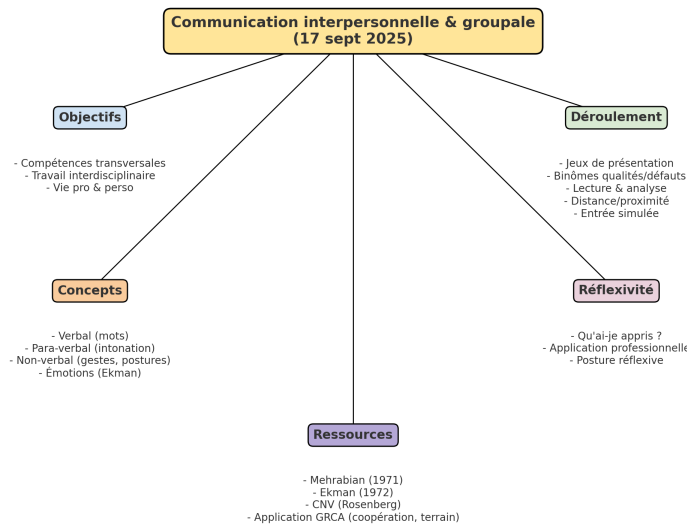
### 13.2.4 4. Méthode réflexive

En fin de séance, chaque étudiant est invité à répondre en 5 minutes :

- **Qu'ai-je appris ?** Quels éléments ont résonné en moi ?
  - **Application professionnelle** : Dans quelle situation ce que j'ai appris peut m'aider ? Comment ?
-

### 13.2.5 5. Ressources complémentaires

- **Albert Mehrabian (1971)** : *Silent Messages* → importance du non-verbal.
- **Paul Ekman (1972)** : travaux sur les micro-expressions et les émotions universelles → [paulekman.com](http://paulekman.com).
- **Livre recommandé** : *La communication non-violente* – Marshall Rosenberg.
- **Application au GRCA** :
  - améliorer la coopération entre experts,
  - dialoguer avec les communautés,
  - gérer des situations de tension.



Mindmap –

Communication interpersonnelle et groupale (séance 1, 17 sept 2025).

Figure 13.1: ?(caption)

Ce cours organisé en quatre modules a débuté, le 17 septembre 2025 à UNamur avec Delphine BROGNA. Le module 4 intitulé “communication interpersonnelle et inter-groupale” a été à l’ordre du jour. Cette première séance a porté sur l’introduction au canaux de communication.

Le décor a été planté en présentant l’ensemble des modules, en expliquant clairement leur objectif et le mode d’évaluation.

A la suite, les fondements (méthode de travail) du cours ont été exposé et admis par l'ensemble des participants.

Le déroulement du cours s'est faite à travers une serie de jeux.

- Le premier à constiter en des marches croiser, et on donne son nom prenom ou nom à celui qu'on croise. Cela a été répété. Il faut souligner que chaque participant avait en main un dessin dont le complément était détenu par un autre donc à chaque présentation, il fallait remettre à celui à qui on se présente.
- Le second jeu à consiter à mettre en binome ceux qui avait des dessin complémentaire, et il a été demandé que chacun parle de lui (3 minutes pour les deux). A la suite chacun est passé présenté son binome.
- le jeux suivant a été le contraire du premier, cette fois ci il fallait deviner le nom de l'autre et vise versa.
- a la suite ceux qui detenait les dessins complementaires devait échanger, mais cette fois, chacun devait donnés une de ses qualités en communication. Et chacun est passé exposé ce qui a été dit par son binome.
- Une fois de plus, le jeux suivant a été le contraire du premier, cette fois ci il fallait deviner le nom de l'autre et vise versa.
- Et les duos devrait à présent données un de leur défauts en communication. Et chacun est passé exposé ce qui a été dit par son binome.
- S'en est suivie un exercice de lecture, ou deux participants ce sont prêtés au jeux et la. Les autres devrait après dire ce qui on retenus de la communication des lecteurs.
- Puis on a formé encore des binomes, mais cette fois ci, il a juste été demandé de s'asseoir juste ensemble. Une analyse de la manière chaque binome a s'est disposé a été faite.
- les derniers jeux, il a été demandé a deux participants de simuler une entré dans la salle jusqu'a s'asseoir à une place. Et les autres devrait expliquer ce qui ont remarqué.

Les jeux ont pris fin et l'enseignante à expliqué l'ensembles des diaspo ... l'invite fait aux étudiants de prendre le soin en 5 minutes de notre : Qu'ai-je appris ? Quels éléments ont retenu mon attention, ont fait écho en moi? Dans quelle situation professionnelle (y. c. travail intégré), ce que j'ai appris aujourd'hui pourrait faciliter les choses (et comment)?

Lien du module 4 : [https://drive.google.com/file/d/1EVYS1\\_SzbI1LPoc6gP8V21MtxrHmH6f6/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1EVYS1_SzbI1LPoc6gP8V21MtxrHmH6f6/view?usp=sharing)

# **14 Migrations environnementales et déplacements**

- ...

## **14.1 Plan de cours**

1. ...

## **14.2 Notes de cours (structurées)**

### **14.2.1 Résumé**

...

### **14.2.2 Points clés**

- ...

### **14.2.3 Méthodes / Outils**

- ...

## **14.3 Application Burkina Faso**

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.

---

## 14.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

# **15 Gouvernance, planification d'urgence, résilience et adaptation – REX**

- ...

## **15.1 Plan de cours**

1. ...

## **15.2 Notes de cours (structurées)**

### **15.2.1 Résumé**

...

### **15.2.2 Points clés**

- ...

### **15.2.3 Méthodes / Outils**

- ...

## **15.3 Application Burkina Faso**

Décrire une étude de cas, des jeux de données, ou des pistes d'adaptation pour le BF.



---

## 15.4 Bibliographie commentée

- Auteur (année). *Titre*. **Résumé** : ...

**partie III**

**Outils**

## 16 R – Notions & recettes utiles

Snippets pour import, nettoyage, visualisation, reporting (Quarto).

## 17 SIG – Workflows reproductibles

Chaines `sf`, `terra`, `mapview`, `tmap` pour analyses spatiales.

## **18 EWS – Systèmes d’alerte précoce**

Concepts, architectures, exemples BF (inondations, sécheresses).

**partie IV**

## **Pays & Applications**

## **19 Burkina Faso – Contexte & vulnérabilités**

Indicateurs clés, cadre institutionnel, risques majeurs, données disponibles.

## **20 Burkina Faso – Applications par cours**

Relier chaque cours à une étude de cas, base de données, ou outil opérationnel.



## 21 Burkina Faso – Données

Sources de données (hydroclimat, SIG, socio-éco), standards, licences.

## 22 Niger – Notes

## **23 Mali – Notes**

**partie V**

**Veille**

## **24 Veille – Articles scientifiques**

Noter les papiers clés, tendances, et résumés.

## **25 Veille – Actualités & événements**

Suivi de crises, rapports de situation, communiqués officiels.

## **26 Veille – Politiques & cadres**

Stratégies nationales, plans sectoriels, cadres internationaux.

## 27 Veille – Alertes & risques

Tableau des veilles : alerte, source, périmètre, période, statut.



**partie VI**

**TFE**

## **28 TFE – Brainstorming**

- ...

### **28.1 Problématique (draft)**

- ...

## 29 TFE – Plan de travail

- Revue littérature
- Acquisition données
- Analyses
- Rédaction
- Soutenance

## **30 TFE – Notes de recherche**

Consigner les résultats intermédiaires, hypothèses, tests.

## **31 TFE – Rédaction (draft)**

Structure de rédaction Quarto (sections IMRaD recommandées).

**partie VII**

**aaaaaaaaaa**

## 32 Rapport analytique sur la cartographie des structures de gestion des risques et des catastrophes à l'ère de l'Anthropocène : Écosystèmes internationaux et études de cas en Afrique de l'Ouest

Le paysage de la gestion des risques et des catastrophes (GRC) a connu une transformation fondamentale, s'éloignant de la simple réaction aux aléas perçus comme "naturels" pour se diriger vers une approche plus complexe et holistique. Cette évolution est le reflet de l'entrée dans l'ère de l'[Anthropocène](#), une époque géologique où les activités humaines sont devenues la force dominante façonnant les systèmes terrestres. Dans ce nouveau contexte, les catastrophes ne sont plus considérées comme des événements purement fortuits. La *vulnérabilité des communautés* et des *infrastructures*, souvent le produit de l'urbanisation rapide et non planifiée, de la dégradation de l'environnement ou des conflits, est reconnue comme le *principal facteur déterminant l'impact d'un aléa*. Le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe ([UNDRR](#)) a été un acteur central dans ce changement de paradigme, promouvant l'idée qu'il n'*existe pas* de « **catastrophe naturelle** », mais seulement des aléas naturels dont les conséquences désastreuses sont le résultat direct de vulnérabilités créées par l'homme.

Cette nouvelle compréhension se traduit dans les politiques et les cadres d'action à tous les niveaux. Le mandat de la Direction Générale de la Protection Civile ([DGPC](#)) du Burkina Faso, par exemple, illustre cette prise de conscience en se chargeant explicitement d'identifier et de hiérarchiser les risques "naturels et anthropiques". <sup>1</sup> Cette reconnaissance de la composante humaine dans la genèse des catastrophes est un point de départ essentiel pour comprendre les structures d'intervention actuelles.

Le rapport de référence pour la gouvernance mondiale de la RRC est le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030). Il s'articule autour de quatre priorités d'action fondamentales :

- **Priorité 1** : Comprendre le risque de catastrophe.
- **Priorité 2** : Renforcer la gouvernance des risques de catastrophe pour les gérer.
- **Priorité 3** : Investir dans la réduction des risques de catastrophe pour la résilience.

- **Priorité 4** : Renforcer l'état de préparation aux catastrophes pour une réponse efficace et une reconstruction améliorée (« Build Back Better »).

Parallèlement, l'émergence de crises hybrides, combinant des facteurs sécuritaires, climatiques et socio-économiques, a popularisé le concept du « Nexus humanitaire - développement - paix ». Cette approche intégrée vise à lier les actions d'aide d'urgence à la construction de la résilience à long terme et à la consolidation de la paix. La complexité de cet environnement exige une cartographie précise des acteurs, de leurs rôles et des dynamiques qui les animent, afin de saisir pleinement les opportunités et les besoins du marché de l'expertise en GRC. (<https://www.refworld.org/en/download/148622>)

## 32.1 L'Écosystème International de la Gestion des Risques et des Catastrophes

L'écosystème international de la GRC est un réseau dense d'organisations aux mandats distincts, mais souvent complémentaires. Il comprend des agences intergouvernementales, des institutions financières et une *myriade* (quantité immense) d'organisations non gouvernementales.

### 32.1.1 Les Agences des Nations Unies et leurs mandats

Le système des Nations Unies est un pilier de la coordination et de l'action en matière de GRC. Chaque entité apporte une contribution spécifique en fonction de son mandat principal :

- **Le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR)** : Il s'agit de l'acteur pivot. L'[UNDRR](#) a pour mandat de servir de point focal au sein du système de l'ONU pour la coordination de la réduction des risques de catastrophe. Son rôle est de soutenir la mise en œuvre, le suivi et l'examen du Cadre de Sendai, et de coordonner l'action au sein du système de l'ONU pour que cette mise en œuvre se concrétise.
- **Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)** : Il s'agit de l'acteur pivot. Le PNUD est l'agence des Nations Unies principalement responsable des activités opérationnelles en matière de prévention des catastrophes et de renforcement des capacités au niveau national. Il aide les pays à développer des politiques, des compétences de leadership et des capacités institutionnelles afin de renforcer leur résilience et de maintenir les acquis du développement. En savoir plus sur la gestion des crises et catastrophes au Bénin selon le [PNUD Bénin](#)



- **Le Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA)** : Son rôle est de coordonner les affaires humanitaires et d'apporter une réponse aux crises sur le terrain. Il ne se concentre pas sur la prévention, mais plutôt sur la réponse immédiate et la coordination de l'aide en cas de catastrophe.
- **Les Organisations Spécialisées** : D'autres agences de l'ONU interviennent dans leurs domaines d'expertise respectifs. L'**Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)** est sollicitée pour aider les agriculteurs à relancer leur production après des crises. Le **Programme alimentaire mondial (PAM)** apporte une aide alimentaire d'urgence aux victimes. Le **Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)** se concentre sur l'aide aux enfants touchés par les crises humanitaires.

### 32.1.2 Les Institutions Financières et leur rôle dans la résilience

Les institutions financières multilatérales ont opéré un changement stratégique significatif, passant d'une logique de financement réactif post-catastrophe à des approches proactives. Le **Groupe de la Banque mondiale**, en tant qu'acteur majeur, joue un rôle stratégique dans la gestion des risques de crise. 1 Ce rôle s'illustre à travers le développement de mécanismes de financement innovants.

Le **Global Risk Financing Facility (GRiF)** est un fonds fiduciaire multidonateurs qui ne se contente pas de fournir des subventions après un choc. Il fournit des subventions pour tester, piloter et développer des instruments financiers « préétablis » afin d'aider les pays en développement à mieux gérer les impacts des chocs climatiques, des catastrophes et des crises. De même, le **Mécanisme d'assurance contre les risques liés aux catastrophes dans les Caraïbes (CCRIF)** est un fonds commun régional de gestion des risques qui offre des solutions d'assurance aux petits États insulaires. Ces initiatives illustrent une évolution fondamentale de l'écosystème : l'objectif n'est plus seulement de réparer les dégâts, mais de créer une résilience financière permettant de réduire la vulnérabilité économique et d'assurer une réponse plus rapide et plus prévisible aux événements.

### 32.1.3 Les ONG Internationales et le mouvement humanitaire

Les organisations non gouvernementales internationales (ONG) et les mouvements humanitaires constituent le maillage opérationnel de la GRC, souvent en première ligne sur le terrain.

- **Le Mouvement International de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge** : Ce mouvement est le plus grand réseau humanitaire au monde, avec des sociétés nationales dans presque tous les pays. La **Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC)** soutient l'action locale dans plus de 191 pays, tandis que le **Comité International de la Croix-Rouge (CICR)** se concentre sur

la protection des victimes de conflits armés. Leur collaboration étroite avec les sociétés nationales, comme la Croix-Rouge du Burkina Faso (CRBF) et la Croix-Rouge béninoise (CRB), est un atout majeur pour l'efficacité des interventions.

- **Médecins Sans Frontières (MSF)** : MSF opère dans 72 pays, se spécialisant dans l'assistance médicale vitale en cas de conflits, d'épidémies et de crises. L'organisation se distingue par sa capacité à intervenir rapidement et à fournir des soins d'urgence aux populations dont la vie ou la santé est menacée.
- **Oxfam** : Oxfam adopte une approche multidimensionnelle, combinant assistance humanitaire directe, renforcement des capacités locales, et un travail de plaidoyer et de campagne. L'organisation s'efforce de minimiser les préjudices et d'intégrer les questions de genre dans son action, reconnaissant que les catastrophes et les conflits affectent différemment les femmes et les hommes.
- **Première Urgence Internationale** : Cette ONG apolitique et laïque fournit une aide humanitaire aux victimes civiles, marginalisées par les effets des guerres, des catastrophes et de l'effondrement économique.

Organisation	Mandat
UNDRR	Coordination du système de l'ONU pour la RRC, soutien à la mise en œuvre.
PNUD	Prévention des catastrophes, renforcement des capacités et de la résilience à la réponse d'urgence.
OCHA	Coordination des affaires humanitaires et de la réponse d'urgence.
Groupe de la Banque Mondiale	Financement de projets, gestion des risques de crise, promotion de la résilience.
IFRC & CICR	Assistance humanitaire aux victimes de catastrophes et de conflits, soutien à la réponse d'urgence.
MSF	Assistance médicale vitale dans les situations de crise.
Oxfam	Assistance humanitaire, plaidoyer pour la réduction des vulnérabilités, renforcement des capacités.

## 32.2 Gouvernance et Coordination Régionales en Afrique de l'Ouest

Les organisations régionales et sous-régionales jouent un rôle crucial en servant de pont entre les cadres mondiaux et les réalités nationales en Afrique. L'intégration des questions de RRC et d'adaptation aux changements climatiques est devenue une priorité stratégique pour ces blocs régionaux.

L'Union Africaine (UA) a élaboré sa propre stratégie pour la RRC, visant à contribuer au développement durable et à l'éradication de la pauvreté en facilitant l'intégration de la RRC dans les politiques de développement. De même, la **Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC)** a une stratégie régionale qui s'appuie sur les priorités du Cadre d'action de Hyogo et s'inscrit dans la vision de l'Union africaine. Cependant, il existe un décalage entre l'ambition des stratégies régionales et leur mise en œuvre concrète au niveau national. Les documents de l'UA et de la CEEAC indiquent que si les cadres stratégiques existent, "très peu de pays ont adopté les politiques et les législations qui prennent en considération les risques de catastrophe". Ce constat met en lumière une lacune institutionnelle majeure : le défi ne réside pas seulement dans la conception des politiques,

Table 32.1: Structures régionales de gestion des risques et catastrophes

[!h]

Organisation	Cadre Stratégique	Alignement	Priorités Clés
Union Africaine	Stratégie Régionale Africaine pour la RRC	Cadre de Sendai	Intégration de la RRC dans le développement durable, <b>sensibilisation, gouvernance des risques.</b>
CEDEAO	Stratégie Régionale pour la Résilience en Afrique de l'Ouest	Cadre de Sendai, ODD	Renforcement des institutions, coopération transfrontalière, <b>gestion des risques climatiques.</b>
CEEAC	Stratégie Régionale pour la Prévention des Risques et la Gestion des Catastrophes	Cadre d'Action de Hyogo, vision UA	Systèmes d'alerte rapide, gouvernance des risques urbains, <b>intégration climat-RRC.</b>

mais dans leur traduction en actions concrètes, en cadres juridiques contraignants et en capacités nationales de mise en œuvre.

La **Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)** s'est positionnée comme un acteur clé dans ce contexte. En partenariat avec le PNUD, la CEDEAO intensifie la coopération au Sahel pour renforcer la résilience par le biais des institutions régionales et nationales de gestion des catastrophes. La Commission de la CEDEAO est active sur le terrain, par exemple en évaluant la réponse humanitaire et le rétablissement de la résilience à Katsina, au Nigéria.

### 32.3 Étude de Cas I : La Cartographie des Structures de Gestion des Risques au Burkina Faso

Le Burkina Faso est un cas d'étude pertinent pour saisir la complexité de la gestion des risques à l'ère de l'Anthropocène. Le pays a été confronté depuis 2015 à une crise sécuritaire qui a provoqué des déplacements forcés de populations sans précédent. Cela a transformé la gestion des catastrophes en un "enjeu majeur" et un "impératif de développement" pour la nation. (<https://ishr.ch/wp-content/uploads/2024/10/Rapport-du-Burkina-Faso-a-la-Commission-africaine.pdf>)

#### 32.3.1 Cadre juridique et stratégique national

Le cadre juridique de la GRC au Burkina Faso est établi par la **Loi d'Orientation N° 012-2014/AN**, qui porte sur la prévention et la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes. Cette loi est le référentiel de toute intervention dans le pays Stratégie Nationale

de Réduction des Risques de Catastrophe (SN-RRC), qui est alignée sur le Cadre de Sendai, est pilotée par un comité placé auprès du cabinet du Premier Ministre et son opérationnalisation est confiée à la plateforme nationale de RRC.

### 32.3.2 Les acteurs gouvernementaux clés

L'écosystème gouvernemental du Burkina Faso est structuré autour de deux entités principales, avec des rôles potentiellement complémentaires mais aussi sujets à chevauchement :

- Le **Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation (CONASUR)** est une institution publique à vocation humanitaire, créée pour élaborer et mettre en œuvre la stratégie de prévention et de réduction des effets des catastrophes naturelles. Son secrétariat permanent est chargé de coordonner les interventions humanitaires, de former les acteurs, de développer une culture de prévention et de gérer les ressources pour les secours et la réhabilitation. Le CONASUR est plus visible sur le territoire national que la DGPC en matière de gestion des risques et désastres.
- La **Direction Générale de la Protection Civile (DGPC)** est chargée de la protection permanente des personnes, des biens et de l'environnement contre les risques, tant en temps de paix qu'en temps de crise. Ses missions incluent la cartographie des risques, la gestion des stocks d'urgence, la distribution de l'assistance et la planification des interventions. Le mandat de la DGPC semble plus axé sur la gestion opérationnelle et technique des risques au sens large, tandis que le CONASUR se concentre sur la coordination humanitaire et la réhabilitation. La coordination entre ces deux entités, ainsi qu'avec leurs démembrements provinciaux et locaux (CORESUR, COPROSUR, CODESUR), est un facteur déterminant pour l'efficacité de la gouvernance des risques.

### 32.3.3 Les acteurs non étatiques et les défis contemporains

La gestion des crises au Burkina Faso est fortement influencée par les acteurs non étatiques, notamment les ONG et les agences de l'ONU qui interviennent face à la crise humanitaire. La crise sécuritaire a provoqué le déplacement de 1,5 million de personnes déplacées internes (PDI) en 2021. En réponse, le pays a adopté la **Stratégie Nationale de Relèvement des Personnes Déplacées Internes et des Communautés d'Accueil (SNR-PDICA)**. Cette stratégie, explicitement fondée sur l'approche du « Nexus humanitaire - développement - paix », vise non seulement à apporter une assistance humanitaire immédiate, mais aussi à promouvoir le relèvement à long terme, la réconciliation et la résilience économique des populations affectées. Cette démarche démontre une adaptation des politiques nationales à la nature hybride des crises contemporaines.

## 32.4 Étude de Cas II : La Cartographie des Structures de Gestion des Risques au Bénin

Le Bénin, également touché par les risques climatiques et les menaces sécuritaires, a mis en place un écosystème de GRC qui reflète un fort accent sur la planification et l'intégration.

### 32.4.1 Cadre stratégique et législatif

Le cadre de référence du Bénin est la **Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophe (SNRRC) 2019-2030**. Cette stratégie, qui s'aligne sur les orientations régionales et mondiales, vise à renforcer la résilience du pays en améliorant la connaissance des risques, en développant les capacités des institutions et des communautés, en promouvant des mécanismes financiers durables, et en renforçant la culture du risque.

Un élément distinctif du Bénin est son Plan National d'Adaptation (PNA), soumis à la CCNUCC en 2022. Ce plan vise à renforcer la résilience dans huit secteurs clés, dont l'agriculture, l'eau et les zones côtières. Il intègre de manière explicite les questions de genre dans le processus de planification, ce qui est une approche progressive pour la région.

### 32.4.2 Les structures gouvernementales

Contrairement au Burkina Faso, la gouvernance des risques au Bénin semble plus centralisée autour d'une seule agence principale :

- **L'Agence Nationale de Protection Civile (ANPC)** est un acteur central doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Sa mission est de contribuer à la mise en œuvre de la politique gouvernementale de RRC en assurant la prévention, la formation, la coordination des secours et la préparation des populations. L'ANPC est chargée de la coordination des acteurs et de la gestion de l'information sur les risques. Cependant, le système de dissémination de l'information est jugé complexe et l'ANPC manque de compétences techniques pour centraliser et gérer toutes les informations relatives aux risques et aux vulnérabilités. (<https://www.cadri.net/system/files/2021-06/Benin%20-%20National%20Capacity%20Assessment%20Report.pdf>)
- **Ministères Sectoriels** : La GRC est une responsabilité partagée. Des ministères clés comme celui de l'Environnement, de l'Agriculture, de la Famille et de l'Urbanisme sont impliqués dans la conception et la mise en œuvre des politiques d'urgence. La faiblesse des mécanismes de gouvernance des risques entre ces entités est identifiée comme un facteur anthropique de la vulnérabilité du pays.

### 32.4.3 La dynamique de l'action des partenaires

Le Bénin bénéficie de l'appui d'un large éventail de partenaires techniques et financiers (PTF). Le PNUD est un partenaire de longue date, notamment pour l'élaboration de son programme pays. L'agence soutient des projets de renforcement de la résilience des communautés agricoles, avec le soutien financier de la Belgique.

Les ONG et la société civile jouent également un rôle essentiel. Caritas Bénin, en partenariat avec des organisations internationales comme l'UNHCR et l'UNICEF, intervient sur le terrain avec un accent sur la résilience et la cohésion sociale. Le Comité International de la Croix-Rouge (CICR) a renforcé sa présence au Bénin en 2024, en collaboration avec la Croix-Rouge béninoise (CRB), pour répondre aux besoins humanitaires dans le nord du pays face à la crise sécuritaire.

## 32.5 Analyse et Synthèse : De la Gouvernance à la Résilience

### 32.5.1 Analyse comparative : Burkina Faso vs. Bénin

Une analyse comparative des deux cas d'étude révèle des similitudes et des différences notables dans leurs approches. Les deux pays ont des cadres stratégiques et juridiques alignés sur les priorités mondiales du Cadre de Sendai. 1 Ils sont tous deux confrontés à des défis similaires, tels que les risques climatiques (inondations, sécheresses) et les conséquences des crises sécuritaires sur les populations déplacées.

Cependant, des différences significatives émergent au niveau de leur architecture de gouvernance et de leur orientation stratégique. La structure burkinabè, avec la coexistence du CONASUR et de la DGPC, semble avoir évolué de manière pragmatique pour répondre à la complexité des crises hybrides. Son accent est particulièrement mis sur la gestion de la crise des PDI à travers une stratégie explicite basée sur le « Nexus humanitaire - développement - paix ». En revanche, le Bénin, bien que confronté à une situation sécuritaire dans le nord, a une structure plus centralisée autour de l'ANPC et met un accent stratégique plus fort sur la planification de l'adaptation au changement climatique, comme en témoigne son Plan National d'Adaptation (PNA) qui cible des secteurs spécifiques et intègre la question du genre.

### 32.5.2 Les défis communs et les opportunités

Malgré leurs approches distinctes, les deux pays et la région dans son ensemble partagent des défis communs qui se traduisent par des besoins clairs sur le marché de l'expertise en GRC. L'urbanisation rapide de l'Afrique est un facteur de risque majeur. La stratégie régionale reconnaît que la gouvernance des risques dans les établissements urbains doit être améliorée

pour renforcer la résilience et prévenir l'accumulation de risques futurs. Un autre défi de taille est l'intégration et la gestion des données. L'analyse révèle que, si les deux pays collectent des données, la disponibilité de données désagrégées sur les vulnérabilités est limitée et la centralisation des informations sur les risques est un point de faiblesse institutionnel. La première priorité du Cadre de Sendai, qui est de comprendre les risques, est directement entravée par ces lacunes.

## 32.6 Conclusion et Perspectives

L'écosystème de la gestion des risques et des catastrophes à l'ère de l'Anthropocène est un domaine d'intervention complexe, multi-niveaux et en constante évolution. Le Cadre de Sendai sert de fil conducteur, reliant les stratégies internationales, régionales et nationales. L'analyse des cas du Burkina Faso et du Bénin révèle que si les cadres stratégiques existent, leur efficacité repose sur leur capacité à s'adapter aux réalités hybrides du terrain, à surmonter les défis de coordination institutionnelle et à combler les lacunes en matière de données et de financement.

Pour l'étudiant en Master qui cherche à comprendre les « besoins du marché » et les axes d'intervention actuels, cette cartographie ouvre des perspectives claires :

- **Expertise en gouvernance et coordination** : La coexistence de multiples structures étatiques et le besoin de coordination entre les ministères sectoriels et les partenaires internationaux créent une demande pour des experts capables de naviguer dans des architectures de gouvernance complexes.
- **Financement et résilience économique** : La transition vers des mécanismes de financement proactifs, comme ceux promus par la Banque Mondiale, indique une opportunité pour les spécialistes capables de concevoir et de gérer des instruments financiers innovants pour la résilience.
- **Systèmes d'information et cartographie des risques** : La compréhension des risques est un domaine critique de faiblesse en Afrique de l'Ouest. Les compétences en Système d'Information Géographique (SIG) et en gestion de bases de données (comme DesInventar Sendai) sont des atouts essentiels.
- **Le « Nexus » en pratique** : Les crises sécuritaires et climatiques du Sahel exigent des professionnels capables de travailler à l'intersection de l'humanitaire, du développement et de la paix. L'élaboration et la mise en œuvre de stratégies comme la SNR-PDICA du Burkina Faso sont des modèles d'intervention qui nécessitent une expertise transversale.

Le développement professionnel ne devrait pas se limiter à l'acquisition de compétences techniques, mais également à la maîtrise des compétences interpersonnelles de négociation et de coordination intersectorielle, essentielles pour traduire les politiques en actions concrètes sur le terrain. L'engagement auprès d'ONG ou d'agences de l'ONU est un moyen pertinent

de gagner cette expérience pratique pour se positionner avantageusement dans un marché du travail où la GRC continue d'évoluer en un domaine d'expertise stratégique.