

CADRE NATIONAL POUR LES SERVICES CLIMATIQUES (CNSC) CLIMAT ET REDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHES



IMPACTS DE FORTES PLUIES SUR LES PERSONNES ET LES MOYENS D'EXISTENCE

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre de la collaboration entre la Direction de la Météorologie Nationale (DMN) et le Programme Alimentaire Mondial (PAM), les activités des cinq groupes thématiques du Cadre National pour les Services Climatiques (CNSC) ont été relancées. C'est dans ce contexte que le groupe « Climat et Réduction des Risques de Catastrophes » élabore le présent bulletin sur le thème : « Impacts de fortes pluies sur les personnes et les moyens d'existence ». A la date du 31 août, suite aux fortes précipitations enregistrées, la situation des pertes et des dégâts est la suivante :

- 66 morts de suite d'effondrement et de noyade déclarés dans les 08 régions ;
- 18.180 ménages soit 150.709 personnes affectées ;
- 10.323 maisons effondrées ;
- 64 classes endommagées ;
- 9.957 têtes de bétail perdues ;
- 3.657 ha de cultures perdus sur l'ensemble du pays.

Par ailleurs, il convient de noter à la date du 30 août **2.641 cas de choléra dont 86 décès** répartis dans six régions du pays (Zinder, Maradi, Dosso, Tahoua, Tillabéri, et Niamey).

I. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

1.1 Données et sources

Les données pluviométriques proviennent de la direction de la météorologie nationale (DMN). Les données sur les catastrophes liées aux inondations ont été fournies par la Cellule de Coordination du Système d'Alerte Précoce (CC/SAP) et la Direction Générale de la Protection Civile (DGPC).

1.2 Approche

Les données collectées sont traitées et analysées par le groupe de travail et le bulletin est validé en plénière.

II. SITUATION CLIMATIQUE

2.1 Situation pluviométrique

Au sahel en général et au Niger en particulier, le mois d'août est le plus pluvieux. En effet, suite à la forte pénétration de l'air humide avec un Front Intertropical (FIT) remonté jusqu'au Djado, les deux premières semaines d'août 2021 ont été très pluvieuses sur le Niger (figure 1).

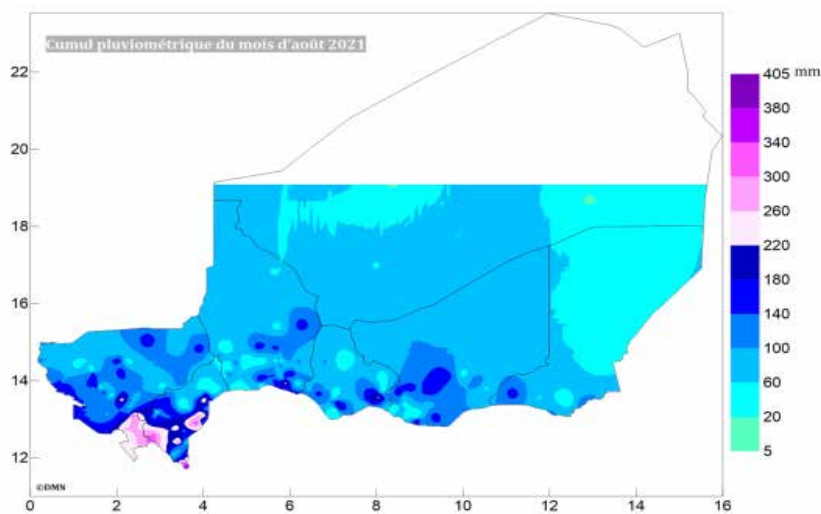


Figure 1 : cumul pluviométrique du mois d'août 2021

Il ressort de l'analyse de la comparaison des cumuls de précipitations (figure 2 et 3) que les précipitations enregistrées du 1er au 31 août 2021 sont inférieures à celles de 2020 sur la même période, sur toutes les stations météorologiques principales. Par contre, les cumuls du mois d'août 2021 comparés à la normale climatologique (moyenne de la période 1981-2010), indiquent que les précipitations enregistrées en 2021 sur les stations météorologiques principales de Niamey, Dosso, Tillabéri, Gaya, Maradi, Magaria et Tahoua sont au-dessus de cette normale climatologique. Sur les stations de N'Guigmi, Diffa, Mainé Soroa, Zinder, Birni N'Konni, Bilma et Agadez, les précipitations sont inférieures à la normale.

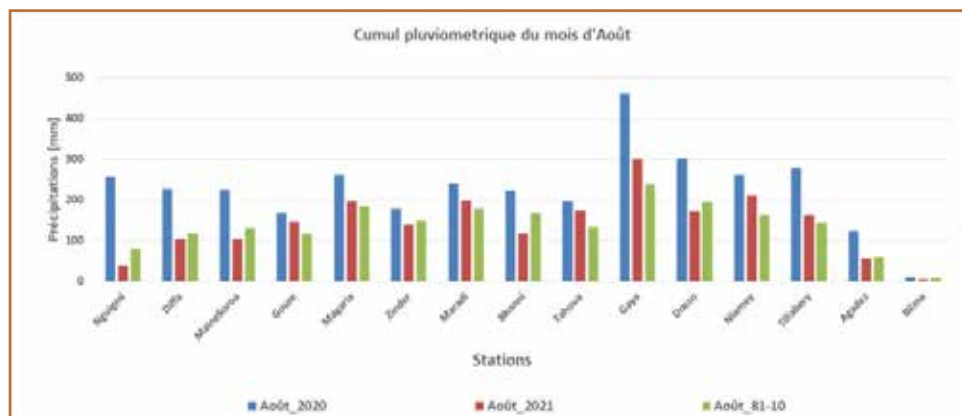


Figure 2 : comparaison des cumuls de précipitation du 1er au 31 août sur les stations météorologiques principales

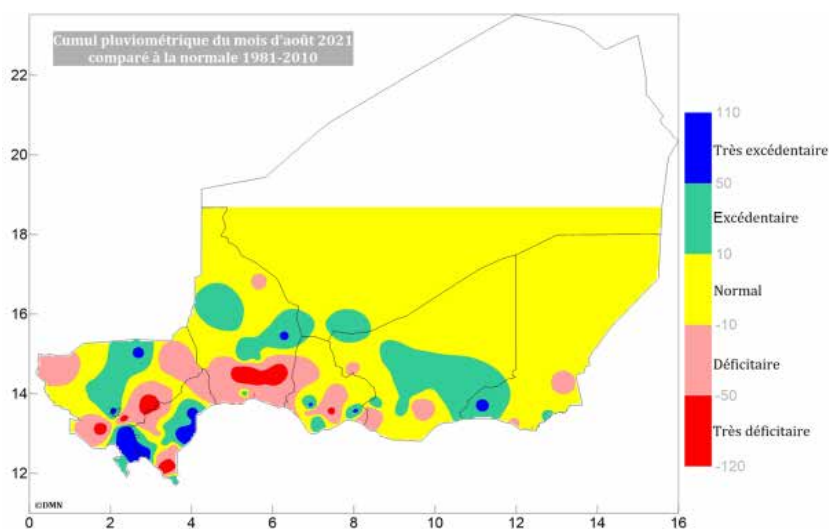


Figure 3 : cumul pluviométrique du mois d'août 2021 comparé à la normale 1981-2010

Le mois d'août 2021 a été marqué par des passages de systèmes pluvio-orageux intenses ayant occasionné de fortes pluies avec des inondations par endroits sur le pays. L'image satellitaire du système pluvio-orageux de la région de Niamey du 10 au 11 août 2021 (figure 4) montre des événements extrêmes de pluies. En effet, plus de 70 mm de pluie ont été enregistrées en 24 heures sur la majorité des postes pluviométriques suivis (figure 5). Ces quantités importantes de pluies enregistrées sur la région de Niamey (tableau 1) ont occasionné des inondations avec des pertes en vies humaines et des dégâts matériels énormes.

Tableau 1: hauteurs de pluies supérieures à 70 mm en 24 heures sur la région de Niamey

REGION	LOCALITE	QUANTITE (mm)
Niamey	Commune 1	132
	Commune 2	145
	<u>Banifandou</u>	106
	Présidence	125
	Ville	99
	Commune 5	81
	Aéroport	75
	Commune 3	71



Figure 4: image satellite du 10 août à 18h

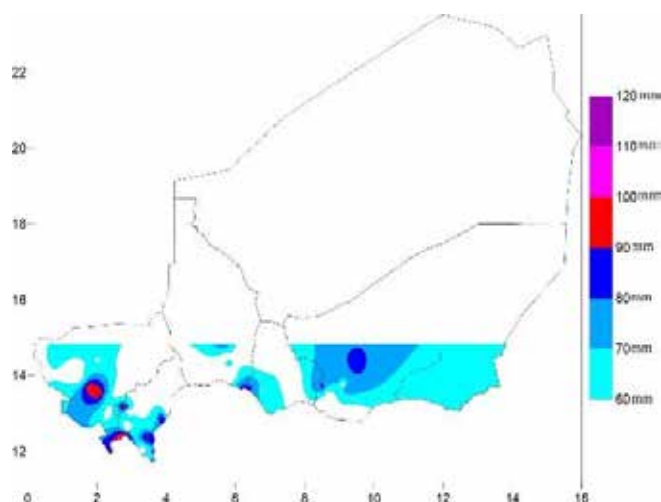
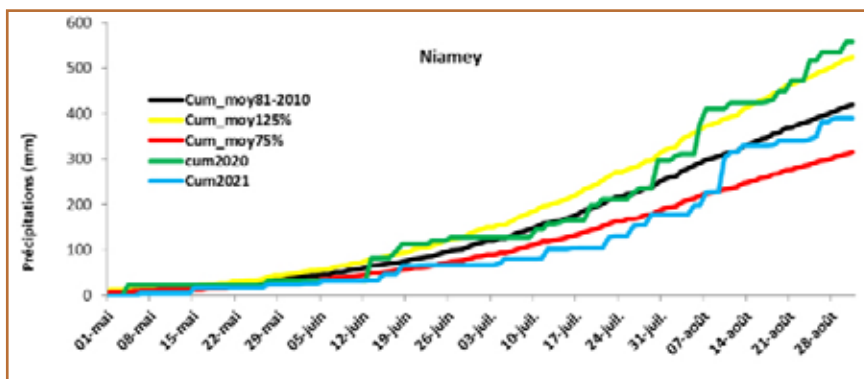


Figure 5: image satellite du 10 août à 18h

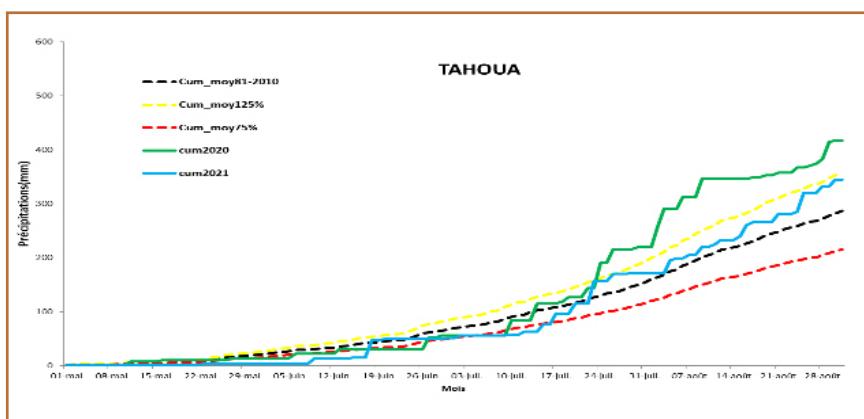
2.3 Analyse des profils de précipitations à la date du 31 août

L'analyse des profils montre à la date du 31 août que les précipitations à Niamey sont restées en dessous de la moyenne jusqu'à la première décennie d'août. Mais avec l'évènement extrême du 10 au 11 août (voir ci-dessous), une inondation spectaculaire a entraîné le décès de 5 personnes et de dégâts énormes engendrés (maisons effondrées, infrastructures détruites, etc.) en une journée. Il est donc évident que ce n'est pas pour autant le cumul pluviométrique qui crée le plus des inondations mais des évènements extrêmes comme cette pluie intense. Selon les quartiers, la pluviométrie enregistrée a varié entre 71 et 144 mm dans Niamey.



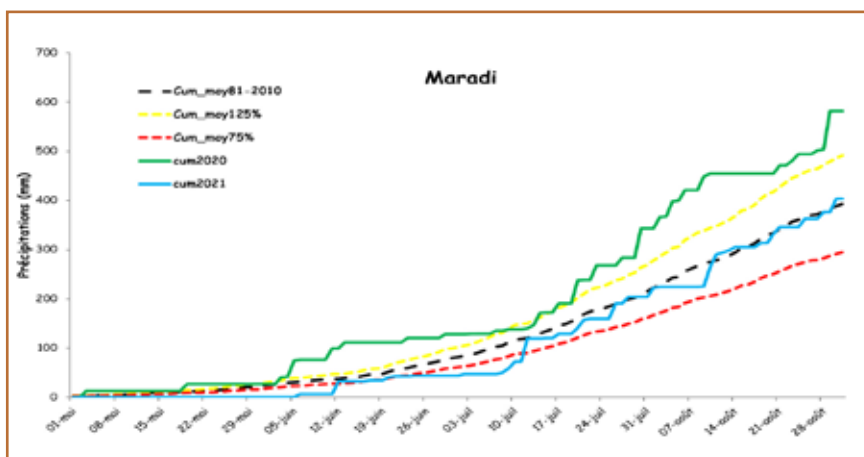
Tahoua

Des précipitations régulières sont enregistrées au mois d'août sans quasiment des pauses pluviométriques et les petits pics observés au cours de ce mois ont occasionné des ruissellements importants à travers notamment les torrents dévastateurs.



Maradi

A l'instar de Niamey, des pluies extrêmes du 12 août ont occasionné des dégâts considérables. On dénombre un total de 10 décès courant août 2021, des effondrements de milliers de maisons et des ménages affectés. Les évènements extrêmes se multiplient avec le changement climatique et dans un laps de temps l'on assiste de plus en plus à des pertes en vies humaines subites et considérables. Ces fortes pluies ont également eu des conséquences négatives sur des dizaines de milliers de personnes posant ainsi de sérieux problèmes de relèvement.



III. SITUATION DES CATASTROPHES LIEES AUX INONDATIONS

Il a été enregistré 66 cas de décès à la date du 31 août 2021 contre 78 cas en 2020 à la même période sur l'ensemble du pays (figure 6). La région de Maradi est la plus affectée avec 19 pertes en vies humaines suivie de Niamey et Agadez avec respectivement 14 et 11 décès.

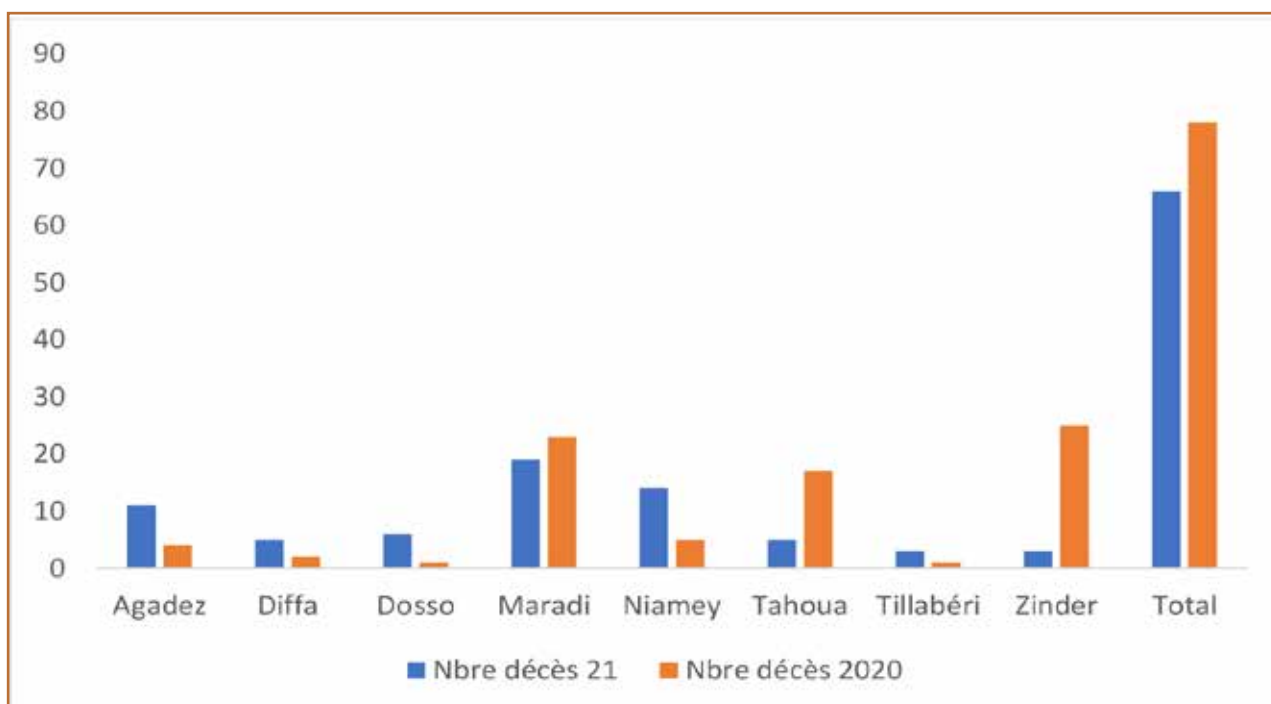


Figure 6 : Nombre de personnes décédées par région en 2021 et 2020

Dans l'ensemble 33 départements ont enregistré des dégâts suite aux inondations entre juin et août 2021 contre 53 en 2020 à la même période (figure 7). La région de Maradi a enregistré le plus grand nombre de départements impactés (8) suivie de Zinder (7 départements) et Tahoua (4 départements)

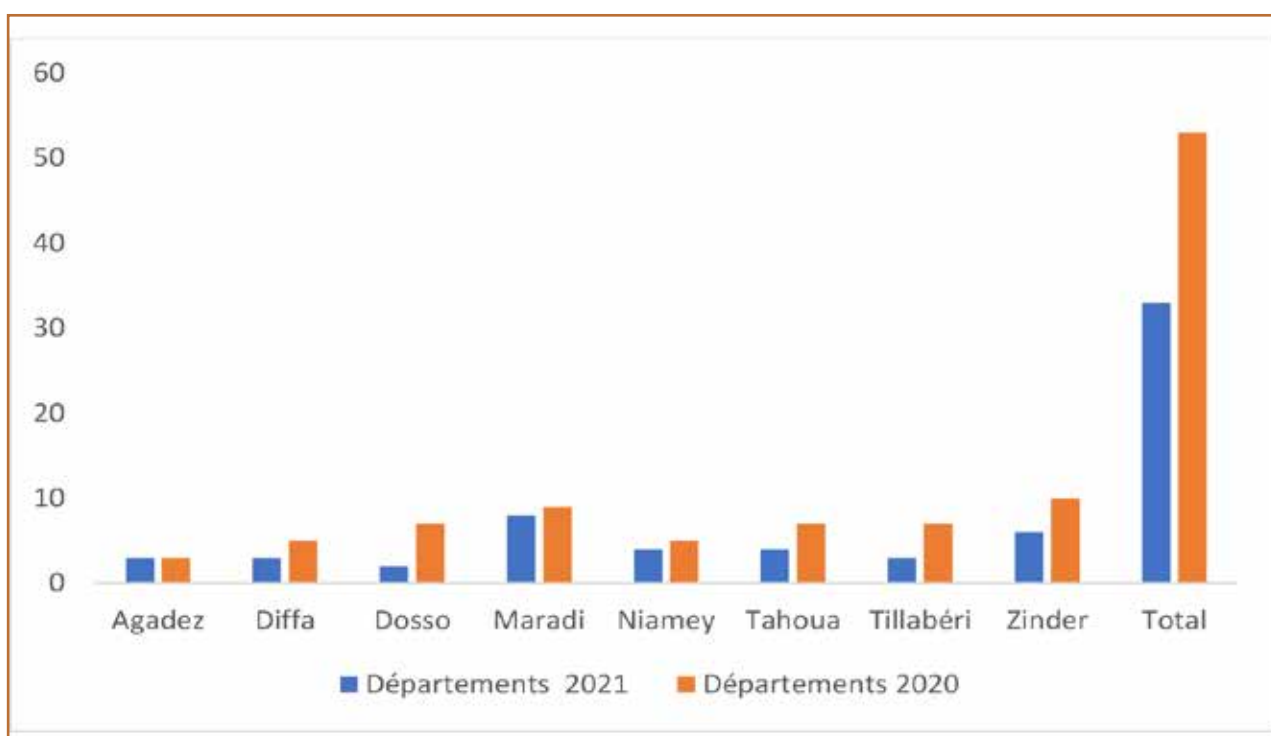


Figure 7 : Nombre de départements affectés par les inondations en 2020 et 2021

La figure 8 fait ressortir que 94 communes ont connu des inondations en 2021 contre 131 en 2020. La région de Maradi est la plus affectée avec 30 communes, suivie de Zinder (19 communes), Tahoua (12 communes) et Dosso (11 communes).

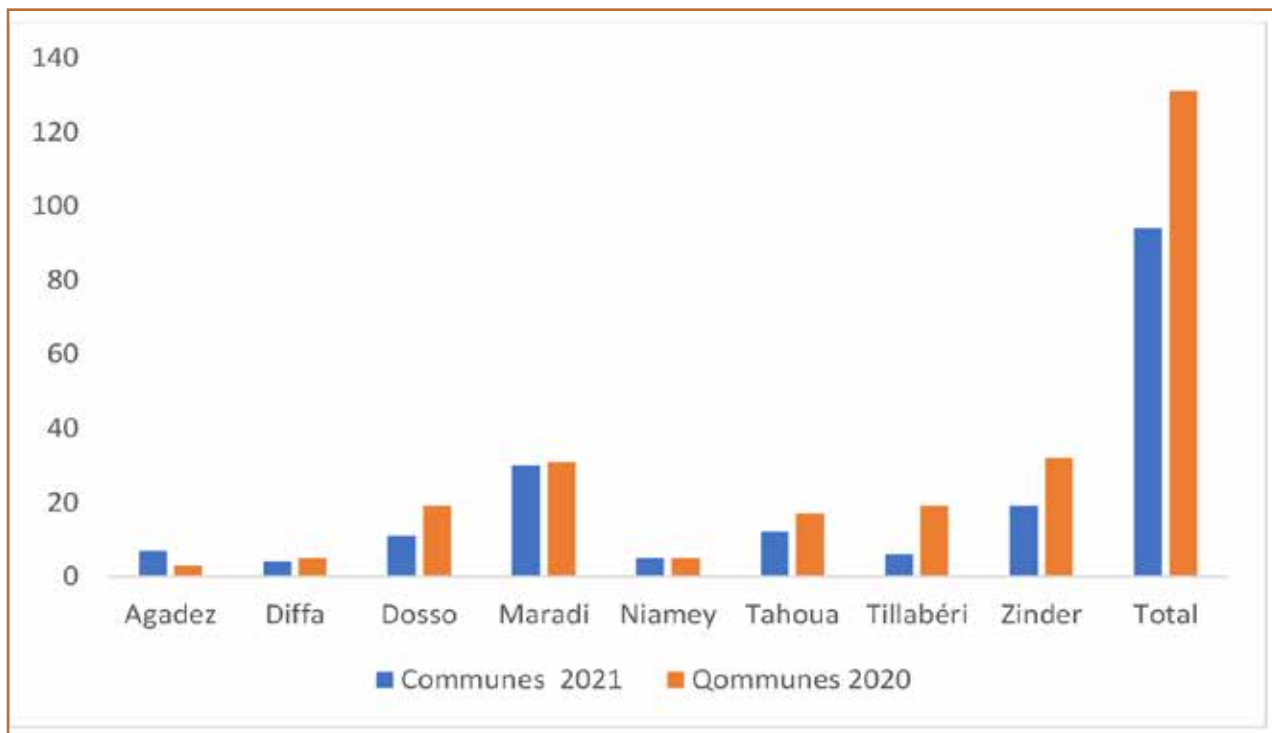


Figure 8 : Nombre de communes affectées par région en 2021 et 2020

Au niveau national, 504 villages/quartiers ont été affectés en 2021 contre 1.209 en 2020 à la même période. La région de Maradi a enregistré le plus grand nombre de villages/quartiers avec 204 localités suivie de Zinder et Tahoua avec respectivement 87 et 52 villages/quartiers (figure 9).

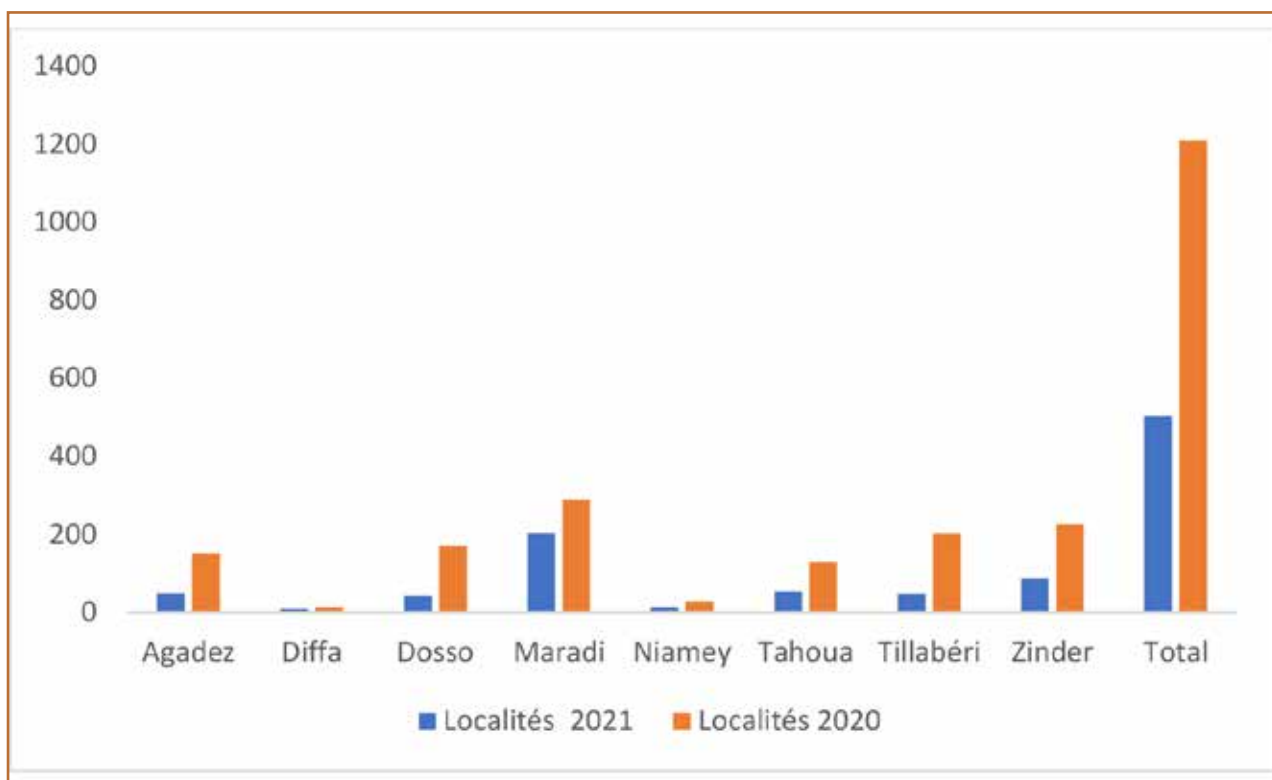


Figure 9 : Nombre de villages/quartiers affectés par les inondations en 2020 et 2021

Dans l'ensemble, il a été enregistré 18.180 ménages sinistrés entre juin et août 2021 contre 62.930 à la même période (figure 10). La région de Maradi a enregistré le plus grand nombre de ménages sinistrés (7.504) puis viennent Zinder et Tahoua avec respectivement 2.515 et 2.297.



Figure 10 : Nombre de ménages sinistrés par région en 2021 et 2020

Pour l'ensemble du pays, il a été enregistré 150.709 personnes sinistrées en 2021 (136.595 en août) contre 534.387 en 2020. La région de Maradi est la plus impactée avec 70.560 personnes en 2021, suivie de Zinder et Agadez avec respectivement 21.333 et 15.785 (figure 11).

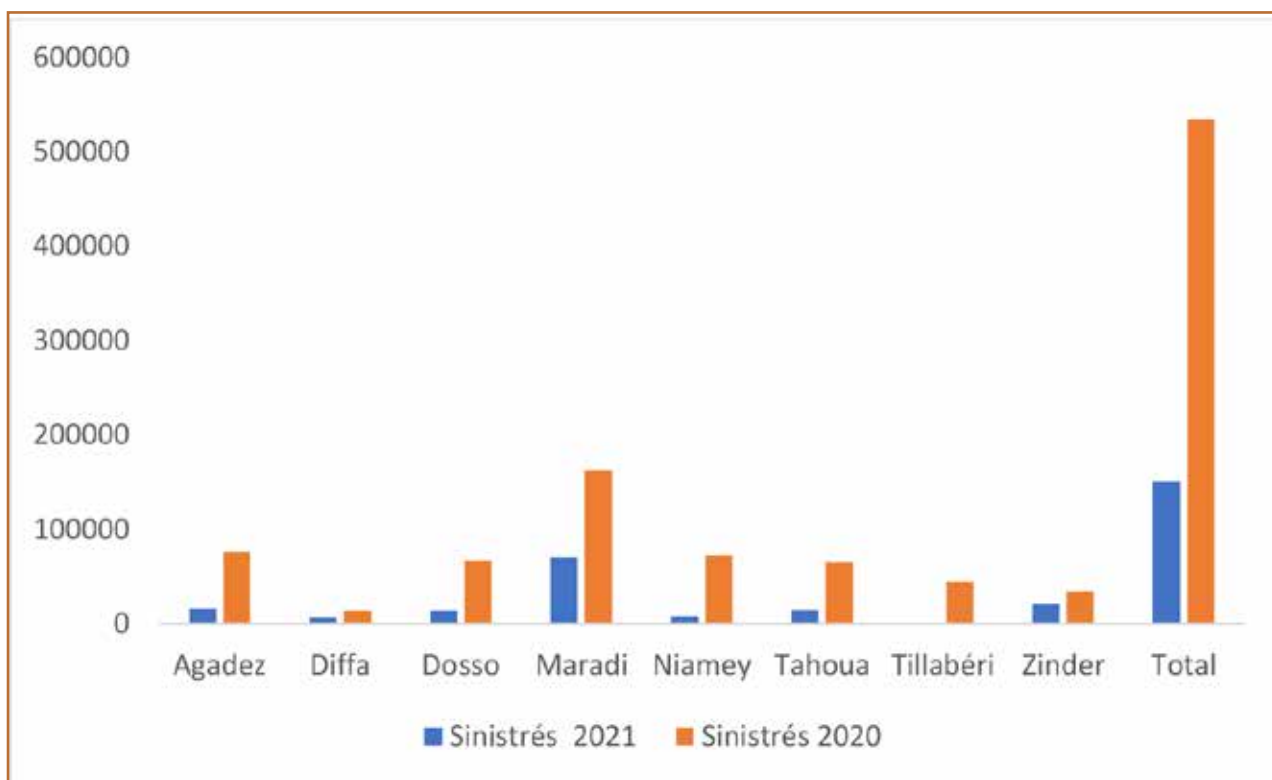


Figure 11 : Nombre de personnes sinistrées par région en 2021 et 2020

Au niveau national, il y a eu 10.323 maisons effondrées en 2021 contre 42.340 en 2020 (figure 12). La région de Maradi détient le nombre le plus élevé avec 3.544, suivie de Zinder (2.376) et Tahoua (1.171).

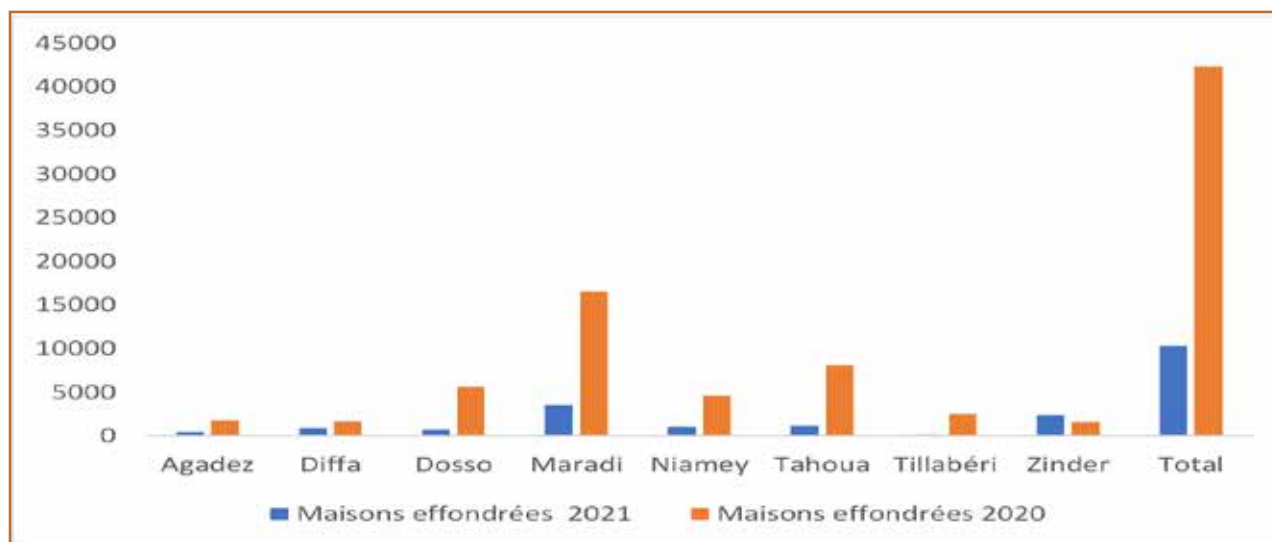


Figure 12 : Nombre de maisons effondrées par région en 2021 et 2020

VI. ANALYSE

- Les dégâts causés par les inondations sont considérables et présentent des disparités à l'intérieur des régions, des départements et des communes entre juin et août 2021. Des pertes en vies humaines et des dégâts importants ont été occasionnés par des fortes pluies enregistrées sur l'ensemble du pays y compris sur le massif de l'Aïr qui est drainé par des Koris Telwa et Timia.
- Toutes les régions ont enregistré de cas de décès au 31 août. Les pertes en vie humaine de suite d'effondrement de maisons (50) sont plus nombreuses que celles provoquées par la noyade (16). Des 66 cas de décès (tableau 2), il faut noter que 34 ont été enregistrés au mois d'août 2021 contre 32 pour les mois de juin et juillet, du fait des passages des événements pluvieux-orageux intenses (figures 4 et 5) qui ont occasionné les effondrements de maisons (tableau 6). Certes on dénombre moins de décès qu'en 2020 mais il y a eu plus de morts dans les régions d'Agadez et de Niamey cette année. Maradi est de loin la région la plus impactée à la fois en 2021 et 2020.
- Des dégâts liés aux événements exceptionnels ont été enregistrés en juin et juillet. Ainsi le 16 août une pluie de grêle a provoqué la perte de 2.514 ha de cultures au stade de nouaison-épiaison appartenant à 1.741 exploitants dans 16 villages dans la commune de Sae Saboua (région de Maradi).
- L'épidémie de choléra a provoqué la mort de 86 personnes dans 6 régions du pays. Le mois d'août a été désastreux avec d'énormes pertes de têtes de bétail dans la région de Zinder, de Tahoua et d'Agadez.
- La distribution spatiale fait ressortir qu'il y a eu moins de localités affectées par les inondations en 2021 : 504 contre 1.209 en 2020. Maradi est la région ayant le plus grand nombre de villages ayant enregistré des dégâts liés aux inondations. Des torrents et cours d'eau ont causé des morts par noyade et des pertes de têtes d'animaux. Toutefois, le nombre de localités affectées est en baisse à la date du 31 août. Même s'il y a eu moins de communes impactées par ces inondations, on constate qu'Agadez a enregistré 4 communes de plus que l'année dernière.

	Nbre décès 21	Nbre décès 20	Ecart 21-20
Agadez	11	4	7
Diffa	5	2	3
Dosso	6	1	5
Maradi	19	23	-4
Niamey	14	5	9
Tahoua	5	17	-12
Tillabéri	3	1	2
Zinder	3	25	-22
Total	66	78	-12

Tableau 2 : Ecart décès 2021-2020

	Pertes bétail 21	Pertes bétail 20	Ecart 21-20
Agadez	245	6136	-5891
Diffa	0	2	-2
Dosso	129	5	124
Maradi	109	817	-708
Niamey	0	7	-7
Tahoua	721	63	658
Tillabéri	0	107	-107
Zinder	8753	960	7793
Total	9957	8097	1860

Tableau 3: Ecart perte de bétail 2021-2020

	Communes 21	Communes 20	Ecart 2021-2020
Agadez	7	3	4
Diffa	4	5	-1
Dosso	11	19	-8
Maradi	30	31	-1
Niamey	5	5	0
Tahoua	12	17	-5
Tillabéri	6	19	-13
Zinder	19	32	-13
Total	94	131	-37

Tableau 4: Ecart communes affectées 2021-2020

	Localités 21	Localités 20	Ecart 2021-2020
Agadez	48	151	-103
Diffa	10	13	-3
Dosso	43	170	-127
Maradi	204	288	-84
Niamey	13	28	-15
Tahoua	52	130	-78
Tillabéri	47	203	-156
Zinder	87	226	-139
Total	504	1209	-705

Tableau 5: Ecart localités affectées 2021-2020

VII. SYNTHÈSE

	Cumul décès juin-août 2021décès 21	août-21	Ecart cumul- août 2021
Agadez	11	1	10
Diffa	5	5	0
Dosso	6	6	0
Maradi	19	10	9
Niamey	14	6	8
Tahoua	5	0	5
Tillabéri	3	3	0
Zinder	3	3	0
Total	66	34	32

Tableau 6 : Nombre de décès enregistrés en août 2021

	Ménages cumul juin- août 2021	Ménages août 2021	Ecart cumul-août 2021	Sinistrés cumul juin- août 2021	Sinistrés août 2021	Ecart cumul-août 2021
Agadez	2178	2164	14	15785	15734	51
Diffa	909	908	1	6756	6756	0
Dosso	1702	1380	322	14074	11429	2645
Maradi	7504	6448	1056	70560	62920	7640
Niamey	998	910	88	7371	6711	660
Tahoua	2297	2293	4	14246	13260	986
Tillabéri	77	53	24	580	402	178
Zinder	2515	2105	410	21337	19383	1954
Total	18180	16155	2025	150709	136595	14114

Tableau 7 : Ménages et personnes sinistrées en août 2021

Tableau 8 : Maisons effondrées en août 2021

	Maisons effondrées cumul juin-août 2021	Maisons effondrées août 2021	Ecart cumul-août 2021
Agadez	438	438	0
Diffa	912	912	0
Dosso	712	646	66
Maradi	3544	2840	704
Niamey	1055	1034	21
Tahoua	1171	1171	0
Tillabéri	115	54	61

VIII. PERSPECTIVES POUR SEPTEMBRE 2021

De manière générale sur la période juillet-août-septembre 2021, il est prévu une saison de pluie humide ou excédentaire à tendance normale sur la bande agropastorale du pays avec des quantités de pluies globalement supérieures aux cumuls moyens de la période 1981-2010. En perspective selon les analyses et les tendances des modèles de prévisions, il est attendu pour le mois de septembre, des précipitations faibles à modérées et fortes par endroits sur la bande sud du pays et l’Air.

IV. AVIS ET CONSEILS

Les prévisions saisonnières 2021 ont prévu des précipitations supérieures à la normale au cours de la période juillet-août-septembre. En septembre, il est probable d’enregistrer des cas d’inondations du fait des fortes pluies attendues par endroits sur la bande sud du pays. A ce effet, il est fortement recommandé de :

- évacuer les zones inondables (habitats et infrastructures de base) ;
- réhabiliter les maisons vulnérables notamment en banco et /ou les abandonner pour des lieux plus sûrs avec l’aide des autorités locales au cours du mois de septembre ;
- éviter les traversées des cours d’eau où les risques d’écoulement sont forts après une pluie ;
- renforcer la veille météorologique et la sensibilisation des populations sur les risques d’inondation, d’effondrement de maisons et de noyades ;
- émettre des bulletins d’alerte en cas d’évènements pluvio-orageux forts prévus sur le pays ;
- veiller à l’entretien des ouvrages et infrastructures (routes et ponts) ;
- renforcer la veille sanitaire surtout avec la recrudescence des maladies liées à l’eau ;
- renforcer le suivi des cultures qui arrivent à maturité (lutte contre les rongeurs et les ennemis de cultures).

ONT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DE CE BULLETIN

DMN: DIRECTION DE LA METEOROLOGIE NATIONALE

DGPV: DIRECTION GENERALE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

DNGPC: DISPOSITIF NATIONAL DE GESTION ET DE PREVENTION DES CRISES ALIMENTAIRES

CC/SAP: CELLULE DE COORDINATION DU SYSTEME D'ALERTE PRECOCE

DGPC: DIRECTION GENERALE DE LA PROTECTION CIVILE

MAG/EL/DSA: MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE, DIRECTION DE LA SANTÉ ANIMALE

CNCOD: COMITE NATIONAL DE COORDINATION DES ONG SUR LA DESERTIFICATION

MAH/DGC: MINISTERE DE L'ACTION HUMANITAIRE, DIRECTION DE LA GESTION DES CATASTROPHES

CONTACTS

- **M. KATIELLOU GAPTIA LAWAN**

Directeur de la Météorologie Nationale,

Tél. +227 20732160, Email: katielloulaw@gmail.com

- **M. BARMOU BATOURE MAHAMAN BOHARI**

Point focal, CC/SAP

Tél. +227 96989042, Email: Sahel_clim@hotmail.fr

- **Mme YACINE FALL**

Conseillère Régionale Cadre National pour les Services Climatiques du Niger

Tel. +227 80063179, Email: yacine.fall@undp.org



DMN

**Direction de la Météorologie
Nationale du Niger**

www.meteo-niger.org

Graphic Pro +227 89 61 61 85

