

RAPPORT DE MISSION

Mario Navarrete
ECVM 2011 - NIGER

Élaboré par
Mario Navarrete
Consultant Banque Mondiale

Octobre 2010

ANTECEDENT

L'Institut National de la Statistique du Niger, avec l'équipe d'Étude sur la Mesure des Niveaux de Vie (LSMS) de la Banque Mondiale, vont exécuter l'Enquête Nationale sur les Conditions de Vie des Ménages (**ECVM-2011**) qui sera menée auprès d'un panel de ménages, en débutant avec la première phase sur le terrain en 2011.

Dans le cadre de cette étude, j'ai été engagé pour réaliser une mission d'appui pour la préparation du plan de sondage de cette étude en coopération avec les professionnels de l'INS, le conseiller technique de l'enquête et les agents du Ministère du Développement Agricole et du Ministère de l'élevage et des ressources animales, mission qui s'est réalisée entre le 11 et le 23 octobre 2010.

La consultation a pour principal objectif de concevoir un échantillon représentatif au niveau national pour l'enquête ECVM -2011.

Les activités spécifiques de cette consultation sont les suivantes :

1. Recommander un plan de sondage approprié, les strates analytiques, les caractéristiques de l'échantillon, la méthode de sondage (aléatoire, stratifiée, systématique, etc.), le système de sélection des unités d'échantillonnage (zones urbaines, secteurs, ménages) et les procédures de calculs pour les facteurs d'extrapolation de l'échantillon.
2. Déterminer la taille de l'échantillon appropriée en fonction des moyens financiers du projet ainsi que des niveaux de stratification mentionnés ci-dessus.

Activités développées

Les principales activités développées durant ma mission sont les suivantes :

- Réunion de prise de contact avec les responsables locaux et le conseiller technique de l'enquête ;
- Révision du plan de sondage ;
- Détermination des domaines analytiques et strates des échantillons ;
- Détermination de deux scénarios de la taille de l'échantillon ;
- Détermination d'une proposition de allocations pour les deux scénarios considérés ;
- Discussion de zones à exclure du plan de sondage ;
- Obtention de deux échantillons des unités primaires en fonction des scénarios et des allocations proposés¹

Le plan de sondage pour l'enquête ECVM 2011 est présenté ci-dessous.

¹ Les échantillons ont été obtenus postérieurement à la mission, une fois que les responsables de l'INS confirmèrent les zones à non considérer dans l'échantillon.

PLAN DE SONDAGE

L'enquête ECVM – 2011 a été définie pour une couverture nationale, que se soit en milieu urbain ou rural dans toutes les régions du pays. Cette proposition considère deux scénarios, le premier avec une taille d'échantillon de 3200 ménages, qui assure une bonne représentation pour les estimations globales et le second, de 4000 ménages environ, ce qui permet aussi une bonne représentation à niveau régional.

Les domaines d'estimation définis pour le scénario 1 sont l'ensemble du pays, la ville de Niamey, d'autres zones urbaines, l'ensemble du secteur rural et dans le secteur rural, les zones agricoles, agro pastorales et pastorales.

Pour le scénario 2, les domaines d'estimation sont les mêmes ajoutant aussi chacune des sept régions du pays.

Prenant en compte les éléments précédents, 26 strates de sondage explicites ont été retenues : Niamey et les zones urbaines, agricoles, agropastorales et pastorales de sept régions autres que Niamey.

La population cible est constituée des ménages des 8 régions du pays à exclusion de certains strates telles que la zone restante d'Arlit, en raison des difficultés pour y accéder et sa très basse densité de population et de logements collectifs.

On estime que la quantité totale d'individus exclus de l'échantillon représente moins de 0,4% de la totalité de la population du Niger. D'un total de 36 mille personnes, environ 29 mille habitent la zone restante du département de Arlit et sept mille en logement collectif.

L'échantillon sera choisi moyennant un tirage à deux degrés :

- Au premier degré, un certain nombre de Zones de Dénombrement (ZDs) sera tiré avec Probabilité Proportionnelle à la Taille, en utilisant le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2001 comme base de sondage, et le Nombre de Ménages comme une mesure de taille.
- Au deuxième degré, 12 ou 18 ménages seront tirés avec des probabilités égales dans chaque ZD urbaine ou rurale respectivement. La base de sondage sera un dénombrement exhaustif des ménages, qui devra être effectué avant le début de l'enquête.

La quantité de Zones de Dénombrement à choisir dans chaque strate a été faite de commun accord avec les responsables de l'INS et le Conseiller Technique de l'ECVM - 2011, en utilisant comme critère fondamental le besoin d'obtenir des estimations de qualité acceptable dans les principaux domaines d'estimation définis pour l'enquête.

La table suivante montre la distribution des ZDs par strate pour l'ensemble du plan de sondage.

Distribution de ZDs du plan de sondage par strate

Identification de ligne	Urbaine	Zone agricole	Zone agropastorale	Zone pastorale	Total général
AGADEZ	109			194	303
DIFFA	31	115	90	14	250
DOSSO	80	927	124		1131
MARADI	137	917	442	16	1512
NIAMEY	369				369
TAHOUA	124	918	326	114	1482
TILLABERI	55	648	354	250	1307
ZINDER	159	933	435	85	1612
Total general	1064	4458	1771	673	7966

La principale information relative à chacun des deux scénarios est détaillée à continuation.

Scénario 1

La taille totale de l'échantillon du scénario 1 est de 3378 ménages. Pour l'estimation de ce scénario les paramètres suivants ont été utilisés :

	Pastorale	Agro pastorale	Agricole	Urbain
Jours de travail	42	42	42	52
Nombre enquêteurs par équipe	3	3	3	3
Enquêtes/jour	2	2	2	2
Enquêtes/ZD	18	18	18	12

On a pris en compte aussi du fait qu'il s'agit d'une enquête de panel et qu'il est donc possible de perdre des ménages durant la seconde période de l'enquête, raison pour laquelle les tailles des échantillons ont été augmentées en fonction des taux de attrition par zone :

Zone	Effet attrition
Niamey	0,2
Autre Urbaine	0,1
Pastorale	0,05
Agro-pastorale	0,05
Sédentaire	0,05

Considérant les éléments énumérés ci-dessus, les distributions ont été fixées selon les domaines d'estimation du scénario 1 comme le montre la table suivante:

	Agro pastorale	Pastorale	Agricole	Urbaine	Total général
Niamey	0	0	0	77	77
Autre Urbaine	0	0	0	80	80
Rurale	28	28	27	0	83
Total	28	28	27	157	240

L'allocation à l'intérieur des domaines Autre Urbain, Agricole, Agro Pastorale et Pastorale, fut réalisée proportionnellement au nombre de ménages de chaque strate dans les régions selon les données du recensement de population de 2001. Le résultat est présenté dans la table suivante :

Région	Urbain	Zone agricole	Zone agropastorale	Zone pastorale	Total général
AGADEZ	11			6	17
DIFFA	4	1	2		7
DOSSO	9	5	1		15
MARADI	17	6	6	1	30
NIAMEY	77				77
TAHOUA	14	6	5	7	32
TILLABERI	6	3	6	9	24
ZINDER	19	6	8	5	38
Total general	157	27	28	28	240

La distribution des ménages à enquêter est donc la suivante :

Région	Urbain	Zone agricole	Zone agropastorale	Zone pastorale	Total général
AGADEZ	132	0	0	108	240
DIFFA	48	18	36	0	102
DOSSO	108	90	18	0	216
MARADI	204	108	108	18	438
NIAMEY	924	0	0	0	924
TAHOUA	168	108	90	126	492
TILLABERI	72	54	108	162	396
ZINDER	228	108	144	90	570
TOTAL	1884	486	504	504	3378

Finalement, la liste détaillée des unités d'échantillon retenues pour le scénario 1 est donnée dans l'annexe 1.

Scénario 2

La taille totale de l'échantillon du scénario 2 est de 4074 ménages. Pour les estimations de ce scénario les paramètres utilisés sont les suivants :

	Pastorale	Agro pastorale	Agricole	Urbain
Jours de travail	42	42	42	52
Nombre enquêteurs par équipe	3	3	3	3
Enquêtes/jour	2	2	2	2
Enquêtes/ZD	18	18	18	12

On a pris en compte aussi du fait qu'il s'agit d'une enquête de panel et qu'il est donc possible de perdre des ménages durant la seconde période de l'enquête, raison pour laquelle les tailles des échantillons ont été augmentées en fonction des taux de attrition par zones :

Zone	Effet attrition
Niamey	0,2
Autre Urbain	0,1
Pastoral	0,05
Agro-pastoral	0,05
Sédentaire	0,05

Considérant les éléments énumérés ci-dessus, les distributions ont été fixées selon les domaines d'estimation du scénario 2 comme le montre la table suivante:

	Agro pastorale	Pastorale	Agricole	Urbain	Total général
Niamey	0	0	0	78	78
Autre Urbain	0	0	0	53	53
Rural	37	51	51	0	139
Total	37	51	51	131	270

L'allocation à l'intérieur des domaines Autre Urbain, Agricole, Agro Pastorale et Pastorale, fut réaliser proportionnellement au nombre de ménages de chaque strate dans les régions selon les données du recensement de population de 2001 et le résultat est présenté dans la table suivante :

Région	Urbain	Zone agricole	Zone agropasterale	Zone pastorale	Total general
AGADEZ	7			20	27
DIFFA	3	6	8	6	23
DOSSO	6	13	7		26
MARADI	11	9	10		30
NIAMEY	78				78
TAHOUA	10	9	9	1	29
TILLABERI	4	7	7	7	25
ZINDER	12	7	10	3	32
Total général	131	51	51	37	270

La distribution des ménages à enquêter est donc la suivante :

Région	Urbain	Zone agricole	Zone agropasterale	Zone pastorale	Total general
AGADEZ	84	0	0	360	444
DIFFA	36	108	144	108	396
DOSSO	72	234	126	0	432
MARADI	132	162	180	0	474
NIAMEY	936	0	0	0	936
TAHOUA	120	162	162	18	462
TILLABERI	48	126	126	126	426
ZINDER	144	126	180	54	504
TOTAL	1572	918	918	666	4074

Finalement, la liste détaillée des unités des échantillons retenues pour le scénario 2 est donnée dans l'annexe 2.

Qualité de l'estimation pour les deux scenarios

Nous avons établi la quantité de Zones de Dénombrement à choisir dans chaque strate en accord avec les experts de l'INS et le CTP du Projet, en utilisant comme critère fondamental le besoin d'obtenir estimations de qualité acceptable pour les principales variables en étude. Une fois établies les distributions, nous avons estimé l'Erreur Standard Relatif (RSE) en chaque domaine d'estimation, pour les deux scenarios du plan de sondage. Pour faire le calcul du RSE, nous avons choisi la variable « Consommation annuelle par équivalent-adulte ». Les antécédents préliminaires sur le comportement de cette variable ont été fournis par l'enquête ENBC (2007). La table suivante montre les erreurs standards relatives espérés des estimations fournies par région et par strate, pour les deux scenarios.

Domain	RSE Scenario 1	RSE Scenario 2
Urbain	3,2%	3,6%
Agricole	5,9%	4,5%
Agropastorale	5,8%	4,4%
Pastorale	6,1%	10,1%
Agadez	7,3%	8,3%
Diffa	14,2%	6,4%
Dosso	12,4%	8,0%
Maradi	8,4%	6,9%
Tahoua	8,9%	7,8%
Tillabéri	10,4%	7,4%
Zinder	5,6%	5,2%
Niamey	4,8%	4,8%
Total	3,2%	2,6%

La comparaison des deux scénarios montre que le scénario 2 permet évidemment une meilleure estimation au niveau de chaque région, qui était l'effet désiré. Alors que le scénario 1 est le meilleur pour réduire l'erreur standard relative de l'estimation pour Agadez et le secteur pastoral.

Le tableau suivant montre les valeurs qui permettent d'assurer, avec une probabilité de 95%, que les valeurs moyennes de la consommation annuelle par équivalent-adulte à estimer, se trouveront dans la fourchette.

Domain	Scenario 1			Scenario 2		
	Valeur Inferieur	Moyenne	Valeur Supérieur	Valeur Inferieur	Moyenne	Valeur Supérieur
Urbain	376.204	401.359	426.515	373.213	401.359	429.505
Agricole	214.307	242.120	269.933	220.996	242.120	263.245
Agropastorale	214.536	242.120	269.704	221.227	242.120	263.013
Pastorale	213.319	242.120	270.921	194.044	242.120	290.197
Agadez	444.234	518.188	592.142	433.429	518.188	602.948
Diffa	299.746	415.309	530.872	363.493	415.309	467.125
Dosso	173.612	229.309	285.007	193.498	229.309	265.120
Maradi	172.421	206.464	240.506	178.497	206.464	234.430
Tahoua	222.344	269.634	316.924	228.226	269.634	311.042
Tillabéri	173.913	218.261	262.610	186.813	218.261	249.710
Zinder	236.527	265.520	294.513	238.415	265.520	292.626
Niamey	437.446	483.305	529.163	437.741	483.305	528.869
Total	252.537	269.439	286.340	255.770	269.439	283.107

Probabilités de sélection et poids de sondage

Avec la stratégie de sondage choisie, la probabilité p_{hij} de tirer le ménage hij dans la Zone de Dénombrement hi de la strate h est

$$p_{hij} = \frac{k_h n_{hi}}{\sum_{\alpha} n_{h\alpha}} \frac{9}{n'_{hi}}$$

où :

k_h est le nombre de ZDs tirées dans la strate h ,

n_{hi} est le nombre de ménages enregistrés par le recensement de 2001 dans la ZD, et

n'_{hi} est le nombre de ménages dans la ZD au cours de l'opération de dénombrement.

Le poids de sondage w_{hij} du ménage hij est tout simplement l'inverse de sa probabilité de sélection p_{hij} . Si n_{hi} et n'_{hi} étaient identiques dans toutes les ZDs, la formule ci-dessus se simplifierait à une constante pour chaque strate. Dans la pratique les deux nombres seront rarement identiques, mais souvent assez proches. La stratégie de sondage choisie fournira donc un échantillon à peu près auto-ponderé dans chaque strate.

JUSTIFICATION DU PLAN DE SONDEGE PROPOSE

Stratification

La stratification par zone écologique a été considérée plus opérative pour le choix des ménages dans le milieu rural plutôt que la recherche de ménages spécifiques satisfaisant les besoins requis. En effet il est très difficile de trouver des ménages dans le milieu rural où il n'y a pas un mélange d'activités. Il a donc semblé plus opératif utiliser la zonification agro pastorale d'usage courant dans le pays.

Taille totale de l'échantillon

La taille totale de l'échantillon a été déterminée par le scénario initial de 3000 ménages environ, qui furent augmentés considérant les pertes de ménages qui arrivent dans les enquêtes de type panel entre deux mesures (attrition), ce qui a conduit à un scénario de 3378 ménages.

Par ailleurs, à la demande du Conseiller Technique de l'ECVM, on a établi un deuxième scénario dans lequel la taille de l'échantillon a été augmentée dans le but d'améliorer les estimations au niveau régional, donnant un scénario de 4074 ménages à enquêter.

Opération de liste de ménages

La recommandation d'effectuer une opération de liste dans chacune des UPM choisies se base sur le besoin d'actualiser les listes qui proviennent du recensement de population de 2001.

Constitution des UPM

L'opération de diviser ou unir AEC a été prise afin de compter avec des UPM de tailles relativement homogènes ; pas trop petites pour faciliter l'obtention des 20 ménages désirés par UPM et pas trop grandes pour faciliter la opération de liste.

TRAITEMENT DE LA NON REPONSE

Il arrive que certains ménages choisis ne peuvent pas ou refusent d'être interviewés, ou bien que une UPM complète ne peut pas être visitée pour des raisons d'accès, violence ou autre facteur. Le nombre de ménages effectivement enquêtés peut donc résulter inférieur au nombre de ménages prévus. De plus, comme il s'agit d'une enquête par panel, on aura sûrement la présence de léffetrt d'attrition, et il faut donc développer une stratégie qui permettra contrôler cette situation.

L'idéal, sans doute, est d'éviter le plus possible les non réponses. Si on connaît d'avance l'existence de zones d'accès difficile ou impossible, il convient de modifier le domaine de l'étude en excluant explicitement ces zones, ce qui fut déjà fait pour quelques zones spéciales.

Pour éviter les non réponses, se suggère les actions suivantes:

- Sélection et capacitation rigoureuse des enquêteurs,
- Réalisation de campagnes d'information et motivation dirigées à la population,
- Accompagnement avec des dirigeants communautaires.

Si de toutes les façons se produisent des refus, il faut éviter que les enquêteurs soient "récompensés" avec moins de travail cuando un ménage ne répond pas. Il est donc recommandé que les ménages sans réponse soient remplacés par d'autres selon une procédure parfaitement définie. Pour cela il convient de choisir quelques ménages supplémentaires par UPM, qui devront être gérer par les responsables des opérations sur le terrain avec critère en cas de nécessité de remplacement de ménages, situation qui devra être documentée soigneusement. C'est l'objet d'un échantillon additionnel de UPM dans le cas de remplacement de quelques unes.

ANNEXE 1: LISTE DE UPMS A ENQUETER POUR LE SCENARIO 1

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	3	Urbain	1	1190_003
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	11	Urbain	1	1190_011
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	22	Urbain	1	1190_022
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	31	Urbain	1	1190_031
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	40	Urbain	1	1190_040
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	52	Urbain	1	1190_052
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1195	Centre urbain de Tchirozérine		1	Urbain	1	1195_001
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit		11	Urbain	1	1295_011
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit		22	Urbain	1	1295_022
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit		33	Urbain	1	1295_033
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit		40	Urbain	1	1295_040
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		9	zone pastorale	4	1150_009
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		46	zone pastorale	4	1150_046
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		63	zone pastorale	4	1150_063
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		101	zone pastorale	4	1150_101
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		137	zone pastorale	4	1150_137
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		186	zone pastorale	4	1150_186
2	DIFFA	21	Diffa	2190	Commune de Diffa	1	2	Urbain	1	2190_002
2	DIFFA	21	Diffa	2190	Commune de Diffa	1	10	Urbain	1	2190_010
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2295	Centre urbain de Mainé-Soroa		4	Urbain	1	2295_004
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2395	Centre Urbain de N'Guigmi		5	Urbain	1	2395_005
2	DIFFA	21	Diffa	2111	Canton de Bosso		34	zone agricole	2	2111_034
2	DIFFA	21	Diffa	2110	Canton de la Komadougou		11	zone agropastorale	3	2110_011
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria		26	zone agropastorale	3	2211_026
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	3	Urbain	1	3190_003
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	12	Urbain	1	3190_012
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	20	Urbain	1	3190_020
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	28	Urbain	1	3190_028
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3395	Centre Urbain de Dogondoutchi		1	Urbain	1	3395_001
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3395	Centre Urbain de Dogondoutchi		10	Urbain	1	3395_010
3	DOSSO	34	Gaya	3495	Centre urbain de Gaya		1	Urbain	1	3495_001
3	DOSSO	34	Gaya	3495	Centre urbain de Gaya		6	Urbain	1	3495_006
3	DOSSO	34	Gaya	3495	Centre urbain de Gaya		12	Urbain	1	3495_012
3	DOSSO	31	Dosso	3110	Canton de Dosso		232	zone agricole	2	3110_232
3	DOSSO	32	Boboye	3210	Canton de Birni N'Gaouré		113	zone agricole	2	3210_113
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3310	Canton de Dogondoutchi		74	zone agricole	2	3310_074

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3311	Canton de Takassaba		51	zone agricole	2	3311_051
3	DOSSO	34	Gaya	3410	Canton de Gaya		59	zone agricole	2	3410_059
3	DOSSO	35	Loga	3510	Canton de Goubey		21	zone agropastorale	3	3510_021
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	2	Urbain	1	4190_002
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	10	Urbain	1	4190_010
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	23	Urbain	1	4190_023
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	28	Urbain	1	4190_028
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	34	Urbain	1	4190_034
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	40	Urbain	1	4190_040
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	46	Urbain	1	4190_046
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	52	Urbain	1	4190_052
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	59	Urbain	1	4190_059
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	65	Urbain	1	4190_065
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	73	Urbain	1	4190_073
4	MARADI	42	Aguié	4295	Centre urbain d'Aguié		6	Urbain	1	4295_006
4	MARADI	43	Dakoro	4395	Centre urbain de Dakoro		7	Urbain	1	4395_007
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4495	Centre urbain de Guidan-Roundji		4	Urbain	1	4495_004
4	MARADI	45	Mayahi	4595	Centre urbain de Mayahi		2	Urbain	1	4595_002
4	MARADI	46	Tessaoua	4695	Centre urbain de Tessaoua		7	Urbain	1	4695_007
4	MARADI	46	Tessaoua	4695	Centre urbain de Tessaoua		15	Urbain	1	4695_015
4	MARADI	41	Madarounfa	4110	Canton de Madarounfa		30	zone agricole	2	4110_030
4	MARADI	41	Madarounfa	4113	Canton de Safo		11	zone agricole	2	4113_011
4	MARADI	42	Aguié	4210	Canton d'Aguié		91	zone agricole	2	4210_091
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4410	Canton de Guidan-Roundji		1	zone agricole	2	4410_001
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4413	Canton de Guidan-Sori		14	zone agricole	2	4413_014
4	MARADI	46	Tessaoua	4610	Canton de Tessaoua		48	zone agricole	2	4610_048
4	MARADI	43	Dakoro	4310	Canton de Birni Lallé		11	zone agropastorale	3	4310_011
4	MARADI	43	Dakoro	4311	Canton de Bader Goula		25	zone agropastorale	3	4311_025
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi		41	zone agropastorale	3	4510_041
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi		111	zone agropastorale	3	4510_111
4	MARADI	45	Mayahi	4511	Canton de Kanembakaché		1	zone agropastorale	3	4511_001
4	MARADI	46	Tessaoua	4612	Canton d'Ourafane		13	zone agropastorale	3	4612_013
4	MARADI	43	Dakoro	4350	Zone restante de Dakoro		5	zone pastorale	4	4350_005
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	3	Urbain	1	5190_003
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	11	Urbain	1	5190_011
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	18	Urbain	1	5190_018
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	25	Urbain	1	5190_025
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	36	Urbain	1	5190_036

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	47	Urbain	1	5190_047
5	TAHOUA	52	Abalak	5295	Centre urbain d'Abalak		5	Urbain	1	5295_005
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni		16	Urbain	1	5395_016
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni		24	Urbain	1	5395_024
5	TAHOUA	54	Bouza	5495	Centre urbain de Bouza		2	Urbain	1	5495_002
5	TAHOUA	55	Illéla	5595	Centre urbaib d'Illéla		5	Urbain	1	5595_005
5	TAHOUA	56	Keita	5695	Centre urbain de Keita		3	Urbain	1	5695_003
5	TAHOUA	57	Madaoua	5795	Centre urbain de Madaoua		5	Urbain	1	5795_005
5	TAHOUA	57	Madaoua	5795	Centre urbain de Madaoua		14	Urbain	1	5795_014
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5310	Canton de Birni N'Konni		28	zone agricole	2	5310_028
5	TAHOUA	54	Bouza	5410	Canton de Bouza		49	zone agricole	2	5410_049
5	TAHOUA	54	Bouza	5410	Canton de Bouza		195	zone agricole	2	5410_195
5	TAHOUA	55	Illéla	5510	Canton d'Illéla		109	zone agricole	2	5510_109
5	TAHOUA	57	Madaoua	5710	Canton de Madaoua		2	zone agricole	2	5710_002
5	TAHOUA	57	Madaoua	5710	Canton de Madaoua		96	zone agricole	2	5710_096
5	TAHOUA	51	Tahoua	5110	Canton de Tahoua		9	zone agropastorale	3	5110_009
5	TAHOUA	51	Tahoua	5111	Canton de Bambaye		32	zone agropastorale	3	5111_032
5	TAHOUA	51	Tahoua	5111	Canton de Bambaye		89	zone agropastorale	3	5111_089
5	TAHOUA	51	Tahoua	5112	Canton de Kalfou		51	zone agropastorale	3	5112_051
5	TAHOUA	56	Keita	5610	Canton de Keita		70	zone agropastorale	3	5610_070
5	TAHOUA	52	Abalak	5250	Zone restante d'Abalak		3	zone pastorale	4	5250_003
5	TAHOUA	52	Abalak	5250	Zone restante d'Abalak		16	zone pastorale	4	5250_016
5	TAHOUA	52	Abalak	5250	Zone restante d'Abalak		27	zone pastorale	4	5250_027
5	TAHOUA	52	Abalak	5250	Zone restante d'Abalak		38	zone pastorale	4	5250_038
5	TAHOUA	58	Tchin-Tabaraden	5850	Zone restante de Tchin-Tabarad		10	zone pastorale	4	5850_010
5	TAHOUA	58	Tchin-Tabaraden	5850	Zone restante de Tchin-Tabarad		32	zone pastorale	4	5850_032
5	TAHOUA	58	Tchin-Tabaraden	5850	Zone restante de Tchin-Tabarad		48	zone pastorale	4	5850_048
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6190	Commune de Tillabéri	1	2	Urbain	1	6190_002
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6190	Commune de Tillabéri	1	9	Urbain	1	6190_009
6	TILLABERI	62	Filingué	6295	Centre urbain de Filingué		59	Urbain	1	6295_059
6	TILLABERI	64	Ouallam	6495	Centre urbain de Ouallam		2	Urbain	1	6495_002
6	TILLABERI	65	Say	6595	Centre urbain de Say		4	Urbain	1	6595_004
6	TILLABERI	66	Téra	6695	Centre urbain de Téra		6	Urbain	1	6695_006
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6114	Canton de Dessa		11	zone agricole	2	6114_011
6	TILLABERI	63	Kollo	6315	Canton de Kouré		8	zone agricole	2	6315_008
6	TILLABERI	65	Say	6513	Canton de Torodi		10	zone agricole	2	6513_010
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6112	Canton d'Anzourou		10	zone agropastorale	3	6112_010
6	TILLABERI	62	Filingué	6211	Canton d'Imanan		22	zone agropastorale	3	6211_022

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
6	TILLABERI	62	Filingué	6212	Canton de Tagazar		71	zone agropastorale	3	6212_071
6	TILLABERI	62	Filingué	6213	Canton de Tondikandia		52	zone agropastorale	3	6213_052
6	TILLABERI	64	Ouallam	6410	Canton de Ouallam		47	zone agropastorale	3	6410_047
6	TILLABERI	66	Téra	6613	Canton de Gorouol		4	zone agropastorale	3	6613_004
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		5	zone pastorale	4	6210_005
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		29	zone pastorale	4	6210_029
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		49	zone pastorale	4	6210_049
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		99	zone pastorale	4	6210_099
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		120	zone pastorale	4	6210_120
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		144	zone pastorale	4	6210_144
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi		23	zone pastorale	4	6412_023
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi		48	zone pastorale	4	6412_048
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi		81	zone pastorale	4	6412_081
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	3	Urbain	1	7190_003
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	9	Urbain	1	7190_009
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	24	Urbain	1	7190_024
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	29	Urbain	1	7190_029
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	36	Urbain	1	7190_036
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	43	Urbain	1	7190_043
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	49	Urbain	1	7190_049
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	57	Urbain	1	7190_057
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	63	Urbain	1	7190_063
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	71	Urbain	1	7190_071
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	79	Urbain	1	7190_079
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	94	Urbain	1	7190_094
7	ZINDER	71	Mirriah	7195	Centre urbain de Mirriah		3	Urbain	1	7195_003
7	ZINDER	71	Mirriah	7195	Centre urbain de Mirriah		11	Urbain	1	7195_011
7	ZINDER	72	Gouré	7295	Centre urbain de Gouré		5	Urbain	1	7295_005
7	ZINDER	73	Magaria	7395	Centre urbain de Magaria		5	Urbain	1	7395_005
7	ZINDER	74	Matameye	7495	Centre urbain de Matameye		1	Urbain	1	7495_001
7	ZINDER	74	Matameye	7495	Centre urbain de Matameye		8	Urbain	1	7495_008
7	ZINDER	75	Tanout	7595	Centre urbain de Tanout		4	Urbain	1	7595_004
7	ZINDER	71	Mirriah	7117	Canton de Gafati		13	zone agricole	2	7117_013
7	ZINDER	71	Mirriah	7121	Canton de Kissambani		10	zone agricole	2	7121_010
7	ZINDER	73	Magaria	7310	Canton de Magaria		59	zone agricole	2	7310_059
7	ZINDER	73	Magaria	7312	Canton de Dantchiao		31	zone agricole	2	7312_031
7	ZINDER	73	Magaria	7315	Canton de Mallaoua		12	zone agricole	2	7315_012
7	ZINDER	74	Matameye	7410	Canton de Matameye		64	zone agricole	2	7410_064

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
7	ZINDER	71	Mirriah	7113	Canton de Dakoussa		4	zone agropastorale	3	7113_004
7	ZINDER	71	Mirriah	7114	Canton de Damagaram-Takaya		30	zone agropastorale	3	7114_030
7	ZINDER	71	Mirriah	7124	Canton de Tirmini		11	zone agropastorale	3	7124_011
7	ZINDER	72	Gouré	7214	Canton de Kellé(Koutous)		30	zone agropastorale	3	7214_030
7	ZINDER	75	Tanout	7510	Canton de Tanout		33	zone agropastorale	3	7510_033
7	ZINDER	75	Tanout	7511	Canton de Gangara		16	zone agropastorale	3	7511_016
7	ZINDER	75	Tanout	7512	Canton d'Olléléwa		7	zone agropastorale	3	7512_007
7	ZINDER	75	Tanout	7512	Canton d'Olléléwa		55	zone agropastorale	3	7512_055
7	ZINDER	72	Gouré	7210	Canton de Gouré		4	zone pastorale	4	7210_004
7	ZINDER	72	Gouré	7210	Canton de Gouré		15	zone pastorale	4	7210_015
7	ZINDER	72	Gouré	7210	Canton de Gouré		24	zone pastorale	4	7210_024
7	ZINDER	72	Gouré	7250	Zone restante de Gouré		31	zone pastorale	4	7250_031
7	ZINDER	75	Tanout	7550	Zone restante de Tanout		10	zone pastorale	4	7550_010
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	1	Urbain	1	8190_001
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	5	Urbain	1	8190_005
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	10	Urbain	1	8190_010
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	14	Urbain	1	8190_014
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	19	Urbain	1	8190_019
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	22	Urbain	1	8190_022
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	26	Urbain	1	8190_026
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	34	Urbain	1	8190_034
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	38	Urbain	1	8190_038
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	40	Urbain	1	8190_040
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	43	Urbain	1	8190_043
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	47	Urbain	1	8190_047
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	51	Urbain	1	8190_051
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	55	Urbain	1	8190_055
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	61	Urbain	1	8190_061
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	66	Urbain	1	8190_066
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	79	Urbain	1	8190_079
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	83	Urbain	1	8190_083
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	87	Urbain	1	8190_087
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	91	Urbain	1	8190_091
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	96	Urbain	1	8190_096
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	99	Urbain	1	8190_099
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	100	Urbain	1	8190_100
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	104	Urbain	1	8190_104
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	116	Urbain	1	8190_116

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	121	Urbain	1	8190_121
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	125	Urbain	1	8190_125
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	129	Urbain	1	8190_129
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	136	Urbain	1	8190_136
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	143	Urbain	1	8190_143
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	148	Urbain	1	8190_148
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	153	Urbain	1	8190_153
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	156	Urbain	1	8190_156
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	166	Urbain	1	8190_166
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	169	Urbain	1	8190_169
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	173	Urbain	1	8190_173
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	3	Urbain	1	8191_003
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	7	Urbain	1	8191_007
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	11	Urbain	1	8191_011
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	15	Urbain	1	8191_015
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	18	Urbain	1	8191_018
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	27	Urbain	1	8191_027
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	30	Urbain	1	8191_030
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	33	Urbain	1	8191_033
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	36	Urbain	1	8191_036
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	39	Urbain	1	8191_039
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	43	Urbain	1	8191_043
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	48	Urbain	1	8191_048
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	50	Urbain	1	8191_050
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	52	Urbain	1	8191_052
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	63	Urbain	1	8191_063
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	68	Urbain	1	8191_068
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	72	Urbain	1	8191_072
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	77	Urbain	1	8191_077
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	82	Urbain	1	8191_082
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	87	Urbain	1	8191_087
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	91	Urbain	1	8191_091
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	95	Urbain	1	8191_095
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	104	Urbain	1	8191_104
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	108	Urbain	1	8191_108
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	112	Urbain	1	8191_112
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	115	Urbain	1	8191_115
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	118	Urbain	1	8191_118

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	122	Urbain	1	8191_122
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	127	Urbain	1	8191_127
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	134	Urbain	1	8191_134
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	141	Urbain	1	8191_141
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	2	Urbain	1	8192_002
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	7	Urbain	1	8192_007
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	12	Urbain	1	8192_012
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	16	Urbain	1	8192_016
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	20	Urbain	1	8192_020
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	24	Urbain	1	8192_024
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	27	Urbain	1	8192_027
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	31	Urbain	1	8192_031
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	35	Urbain	1	8192_035
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	42	Urbain	1	8192_042

Liste des ZDs de réserve pour le scénario 1

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit		2	Urbain	1	1295_002
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine		163	zone pastorale	4	1150_163
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi		2	zone pastorale	4	2350_002
3	DOSSO	31	Dosso	3110	Canton de Dosso		43	zone agricole	2	3110_043
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	16	Urbain	1	4190_016
4	MARADI	41	Madarounfa	4195	Centre urbain de Madarounfa		5	Urbain	1	4195_005
4	MARADI	43	Dakoro	4312	Canton de Kornaka		40	zone agricole	2	4312_040
4	MARADI	45	Mayahi	4511	Canton de Kanembakaché		68	zone agropastorale	3	4511_068
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni		6	Urbain	1	5395_006
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5311	Canton de Doguéraoua		44	zone agricole	2	5311_044
5	TAHOUA	56	Keita	5610	Canton de Keita		14	zone agropastorale	3	5610_014
5	TAHOUA	58	Tchin-Tabaraden	5850	Zone restante de Tchin-Tabarad		62	zone pastorale	4	5850_062
6	TILLABERI	66	Téra	6611	Canton de Dargol		78	zone agricole	2	6611_078
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey		72	zone pastorale	4	6210_072
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	16	Urbain	1	7190_016
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	87	Urbain	1	7190_087
7	ZINDER	71	Mirriah	7112	Canton de Babantabki		11	zone agricole	2	7112_011
7	ZINDER	72	Gouré	7211	Canton d'Alakoss		5	zone agropastorale	3	7211_005
7	ZINDER	72	Gouré	7250	Zone restante de Gouré		8	zone pastorale	4	7250_008
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	30	Urbain	1	8190_030
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	73	Urbain	1	8190_073
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	110	Urbain	1	8190_110
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	161	Urbain	1	8190_161
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	22	Urbain	1	8191_022
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	57	Urbain	1	8191_057
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	100	Urbain	1	8191_100
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	147	Urbain	1	8191_147
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	38	Urbain	1	8192_038

ANNEXE 2: LISTE DE UPMS A ENQUETER POUR LE SCENARIO 2

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	5	Urbain	1	1190_005
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	20	Urbain	1	1190_020
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	34	Urbain	1	1190_034
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1190	Commune d'Agadez	1	51	Urbain	1	1190_051
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit	0	8	Urbain	1	1295_008
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit	0	26	Urbain	1	1295_026
1	AGADEZ	12	Arlit	1295	Centre urbain d'Arlit	0	39	Urbain	1	1295_039
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	6	zone pastorale	4	1150_006
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	15	zone pastorale	4	1150_015
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	25	zone pastorale	4	1150_025
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	39	zone pastorale	4	1150_039
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	51	zone pastorale	4	1150_051
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	56	zone pastorale	4	1150_056
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	68	zone pastorale	4	1150_068
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	84	zone pastorale	4	1150_084
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	93	zone pastorale	4	1150_093
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	101	zone pastorale	4	1150_101
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	111	zone pastorale	4	1150_111
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	125	zone pastorale	4	1150_125
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	137	zone pastorale	4	1150_137
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	145	zone pastorale	4	1150_145
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	152	zone pastorale	4	1150_152
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	162	zone pastorale	4	1150_162
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	179	zone pastorale	4	1150_179
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	184	zone pastorale	4	1150_184
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	190	zone pastorale	4	1150_190
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	197	zone pastorale	4	1150_197
2	DIFFA	21	Diffa	2190	Commune de Diffa	1	4	Urbain	1	2190_004
2	DIFFA	21	Diffa	2190	Commune de Diffa	1	14	Urbain	1	2190_014
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2395	Centre Urbain de N'Guigmi	0	5	Urbain	1	2395_005
2	DIFFA	21	Diffa	2111	Canton de Bosso	0	9	zone agricole	2	2111_009
2	DIFFA	21	Diffa	2111	Canton de Bosso	0	29	zone agricole	2	2111_029
2	DIFFA	21	Diffa	2112	Canton de Chétimari	0	25	zone agricole	2	2112_025
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2210	Canton de Mainé-Soroa	0	5	zone agricole	2	2210_005
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2210	Canton de Mainé-Soroa	0	21	zone agricole	2	2210_021
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2210	Canton de Mainé-Soroa	0	35	zone agricole	2	2210_035

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
2	DIFFA	21	Diffa	2110	Canton de la Komadougou	0	3	zone agropastorale	3	2110_003
2	DIFFA	21	Diffa	2110	Canton de la Komadougou	0	13	zone agropastorale	3	2110_013
2	DIFFA	21	Diffa	2110	Canton de la Komadougou	0	23	zone agropastorale	3	2110_023
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	4	zone agropastorale	3	2211_004
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	12	zone agropastorale	3	2211_012
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	34	zone agropastorale	3	2211_034
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	46	zone agropastorale	3	2211_046
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	55	zone agropastorale	3	2211_055
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	1	zone pastorale	4	2350_001
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	2	zone pastorale	4	2350_002
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	3	zone pastorale	4	2350_003
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	5	zone pastorale	4	2350_005
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	9	zone pastorale	4	2350_009
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	12	zone pastorale	4	2350_012
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	6	Urbain	1	3190_006
3	DOSSO	31	Dosso	3190	Commune de Dosso	1	19	Urbain	1	3190_019
3	DOSSO	32	Boboye	3295	Centre urbain de Boboye	0	3	Urbain	1	3295_003
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3395	Centre Urbain de Dogondoutchi	0	8	Urbain	1	3395_008
3	DOSSO	34	Gaya	3495	Centre urbain de Gaya	0	2	Urbain	1	3495_002
3	DOSSO	34	Gaya	3495	Centre urbain de Gaya	0	11	Urbain	1	3495_011
3	DOSSO	31	Dosso	3110	Canton de Dosso	0	27	zone agricole	2	3110_027
3	DOSSO	31	Dosso	3110	Canton de Dosso	0	106	zone agricole	2	3110_106
3	DOSSO	31	Dosso	3110	Canton de Dosso	0	189	zone agricole	2	3110_189
3	DOSSO	32	Boboye	3210	Canton de Birni N'Gaouré	0	3	zone agricole	2	3210_003
3	DOSSO	32	Boboye	3210	Canton de Birni N'Gaouré	0	121	zone agricole	2	3210_121
3	DOSSO	32	Boboye	3212	Canton de Koygolo	0	29	zone agricole	2	3212_029
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3310	Canton de Dogondoutchi	0	63	zone agricole	2	3310_063
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3310	Canton de Dogondoutchi	0	124	zone agricole	2	3310_124
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3311	Canton de Takassaba	0	21	zone agricole	2	3311_021
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3312	Canton de Tibiri	0	27	zone agricole	2	3312_027
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3312	Canton de Tibiri	0	79	zone agricole	2	3312_079
3	DOSSO	34	Gaya	3411	Canton de Bana	0	7	zone agricole	2	3411_007
3	DOSSO	34	Gaya	3413	Canton de Karkara	0	24	zone agricole	2	3413_024
3	DOSSO	35	Loga	3510	Canton de Goubey	0	11	zone agropastorale	3	3510_011
3	DOSSO	35	Loga	3510	Canton de Goubey	0	28	zone agropastorale	3	3510_028
3	DOSSO	35	Loga	3510	Canton de Goubey	0	43	zone agropastorale	3	3510_043
3	DOSSO	35	Loga	3511	Canton de Falwel	0	6	zone agropastorale	3	3511_006
3	DOSSO	35	Loga	3511	Canton de Falwel	0	25	zone agropastorale	3	3511_025

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
3	DOSSO	35	Loga	3512	Canton de Sokorbé	0	4	zone agropastorale	3	3512_004
3	DOSSO	35	Loga	3512	Canton de Sokorbé	0	17	zone agropastorale	3	3512_017
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	5	Urbain	1	4190_005
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	15	Urbain	1	4190_015
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	35	Urbain	1	4190_035
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	44	Urbain	1	4190_044
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	53	Urbain	1	4190_053
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	64	Urbain	1	4190_064
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	76	Urbain	1	4190_076
4	MARADI	42	Aguié	4295	Centre urbain d'Aguié	0	6	Urbain	1	4295_006
4	MARADI	43	Dakoro	4395	Centre urbain de Dakoro	0	11	Urbain	1	4395_011
4	MARADI	46	Tessaoua	4695	Centre urbain de Tessaoua	0	1	Urbain	1	4695_001
4	MARADI	46	Tessaoua	4695	Centre urbain de Tessaoua	0	13	Urbain	1	4695_013
4	MARADI	41	Madarounfa	4110	Canton de Madarounfa	0	32	zone agricole	2	4110_032
4	MARADI	42	Aguié	4210	Canton d'Aguié	0	13	zone agricole	2	4210_013
4	MARADI	42	Aguié	4211	Canton de Gangara	0	4	zone agricole	2	4211_004
4	MARADI	43	Dakoro	4312	Canton de Kornaka	0	16	zone agricole	2	4312_016
4	MARADI	43	Dakoro	4312	Canton de Kornaka	0	98	zone agricole	2	4312_098
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4410	Canton de Guidan-Roundji	0	31	zone agricole	2	4410_031
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4413	Canton de Guidan-Sori	0	3	zone agricole	2	4413_003
4	MARADI	44	Guidan-Roundji	4414	Canton de Tibiri	0	54	zone agricole	2	4414_054
4	MARADI	46	Tessaoua	4611	Canton de Korgom	0	6	zone agricole	2	4611_006
4	MARADI	43	Dakoro	4310	Canton de Birni Lallé	0	11	zone agropastorale	3	4310_011
4	MARADI	43	Dakoro	4313	Canton de Soli Tagris	0	10	zone agropastorale	3	4313_010
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi	0	33	zone agropastorale	3	4510_033
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi	0	78	zone agropastorale	3	4510_078
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi	0	123	zone agropastorale	3	4510_123
4	MARADI	45	Mayahi	4510	Canton de Mayahi	0	163	zone agropastorale	3	4510_163
4	MARADI	45	Mayahi	4511	Canton de Kanembakaché	0	35	zone agropastorale	3	4511_035
4	MARADI	45	Mayahi	4511	Canton de Kanembakaché	0	72	zone agropastorale	3	4511_072
4	MARADI	45	Mayahi	4511	Canton de Kanembakaché	0	120	zone agropastorale	3	4511_120
4	MARADI	46	Tessaoua	4612	Canton d'Ourafane	0	34	zone agropastorale	3	4612_034
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	6	Urbain	1	5190_006
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	17	Urbain	1	5190_017
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	29	Urbain	1	5190_029
5	TAHOUA	51	Tahoua	5190	Commune de Tahoua	1	44	Urbain	1	5190_044
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni	0	1	Urbain	1	5395_001
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni	0	13	Urbain	1	5395_013

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5395	Centre urbain de Birni N'Konni	0	26	Urbain	1	5395_026
5	TAHOUA	55	Illéla	5595	Centre urbaib d'Illéla	0	4	Urbain	1	5595_004
5	TAHOUA	56	Keita	5695	Centre urbain de Keita	0	4	Urbain	1	5695_004
5	TAHOUA	57	Madaoua	5795	Centre urbain de Madaoua	0	12	Urbain	1	5795_012
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5311	Canton de Doguéraoua	0	2	zone agricole	2	5311_002
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5311	Canton de Doguéraoua	0	101	zone agricole	2	5311_101
5	TAHOUA	54	Bouza	5410	Canton de Bouza	0	67	zone agricole	2	5410_067
5	TAHOUA	54	Bouza	5410	Canton de Bouza	0	169	zone agricole	2	5410_169
5	TAHOUA	55	Illéla	5510	Canton d'Illéla	0	41	zone agricole	2	5510_041
5	TAHOUA	55	Illéla	5510	Canton d'Illéla	0	139	zone agricole	2	5510_139
5	TAHOUA	56	Keita	5612	Canton de Tamaské	0	55	zone agricole	2	5612_055
5	TAHOUA	57	Madaoua	5710	Canton de Madaoua	0	57	zone agricole	2	5710_057
5	TAHOUA	57	Madaoua	5710	Canton de Madaoua	0	127	zone agricole	2	5710_127
5	TAHOUA	51	Tahoua	5111	Canton de Bambaye	0	8	zone agropastorale	3	5111_008
5	TAHOUA	51	Tahoua	5111	Canton de Bambaye	0	42	zone agropastorale	3	5111_042
5	TAHOUA	51	Tahoua	5111	Canton de Bambaye	0	77	zone agropastorale	3	5111_077
5	TAHOUA	51	Tahoua	5112	Canton de Kalfou	0	14	zone agropastorale	3	5112_014
5	TAHOUA	51	Tahoua	5112	Canton de Kalfou	0	50	zone agropastorale	3	5112_050
5	TAHOUA	51	Tahoua	5112	Canton de Kalfou	0	80	zone agropastorale	3	5112_080
5	TAHOUA	56	Keita	5610	Canton de Keita	0	23	zone agropastorale	3	5610_023
5	TAHOUA	56	Keita	5610	Canton de Keita	0	56	zone agropastorale	3	5610_056
5	TAHOUA	56	Keita	5611	Canton de Garhanga	0	15	zone agropastorale	3	5611_015
5	TAHOUA	58	Tchin-Tabaraden	5850	Zone restante de Tchin-Tabarad	0	36	zone pastorale	4	5850_036
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6190	Commune de Tillabéri	1	4	Urbain	1	6190_004
6	TILLABERI	62	Filingué	6295	Centre urbain de Filingué	0	8	Urbain	1	6295_008
6	TILLABERI	64	Ouallam	6495	Centre urbain de Ouallam	0	5	Urbain	1	6495_005
6	TILLABERI	66	Téra	6695	Centre urbain de Téra	0	5	Urbain	1	6695_005
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6114	Canton de Dessa	0	5	zone agricole	2	6114_005
6	TILLABERI	63	Kollo	6311	Canton de Fakara	0	17	zone agricole	2	6311_017
6	TILLABERI	63	Kollo	6314	Canton de Kirtachi	0	14	zone agricole	2	6314_014
6	TILLABERI	63	Kollo	6318	Canton de Namaro	0	5	zone agricole	2	6318_005
6	TILLABERI	65	Say	6513	Canton de Torodi	0	2	zone agricole	2	6513_002
6	TILLABERI	66	Téra	6611	Canton de Dargol	0	68	zone agricole	2	6611_068
6	TILLABERI	66	Téra	6614	Canton de Kokorou	0	23	zone agricole	2	6614_023
6	TILLABERI	61	Tillabéri	6112	Canton d'Anzourou	0	12	zone agropastorale	3	6112_012
6	TILLABERI	62	Filingué	6211	Canton d'Imanan	0	18	zone agropastorale	3	6211_018
6	TILLABERI	62	Filingué	6212	Canton de Tagazar	0	52	zone agropastorale	3	6212_052
6	TILLABERI	62	Filingué	6213	Canton de Tondikandia	0	30	zone agropastorale	3	6213_030

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
6	TILLABERI	64	Ouallam	6410	Canton de Ouallam	0	18	zone agropastorale	3	6410_018
6	TILLABERI	64	Ouallam	6411	Canton de Simiri	0	19	zone agropastorale	3	6411_019
6	TILLABERI	66	Téra	6613	Canton de Gorouol	0	9	zone agropastorale	3	6613_009
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey	0	41	zone pastorale	4	6210_041
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey	0	66	zone pastorale	4	6210_066
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey	0	98	zone pastorale	4	6210_098
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey	0	125	zone pastorale	4	6210_125
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi	0	5	zone pastorale	4	6412_005
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi	0	41	zone pastorale	4	6412_041
6	TILLABERI	64	Ouallam	6412	Canton de Tondikiwindi	0	80	zone pastorale	4	6412_080
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	6	Urbain	1	7190_006
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	14	Urbain	1	7190_014
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	35	Urbain	1	7190_035
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	44	Urbain	1	7190_044
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	55	Urbain	1	7190_055
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	66	Urbain	1	7190_066
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	77	Urbain	1	7190_077
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	89	Urbain	1	7190_089
7	ZINDER	71	Mirriah	7195	Centre urbain de Mirriah	0	1	Urbain	1	7195_001
7	ZINDER	71	Mirriah	7195	Centre urbain de Mirriah	0	14	Urbain	1	7195_014
7	ZINDER	73	Magaria	7395	Centre urbain de Magaria	0	3	Urbain	1	7395_003
7	ZINDER	74	Matameye	7495	Centre urbain de Matameye	0	3	Urbain	1	7495_003
7	ZINDER	71	Mirriah	7112	Canton de Babantabki	0	27	zone agricole	2	7112_027
7	ZINDER	71	Mirriah	7118	Canton de Garagoumsa	0	1	zone agricole	2	7118_001
7	ZINDER	71	Mirriah	7125	Canton de Zermou	0	8	zone agricole	2	7125_008
7	ZINDER	73	Magaria	7310	Canton de Magaria	0	74	zone agricole	2	7310_074
7	ZINDER	73	Magaria	7313	Canton de Doungass	0	14	zone agricole	2	7313_014
7	ZINDER	73	Magaria	7315	Canton de Mallaoua	0	24	zone agricole	2	7315_024
7	ZINDER	74	Matameye	7410	Canton de Matameye	0	84	zone agricole	2	7410_084
7	ZINDER	71	Mirriah	7113	Canton de Dakoussa	0	8	zone agropastorale	3	7113_008
7	ZINDER	71	Mirriah	7114	Canton de Damagaram-Takaya	0	22	zone agropastorale	3	7114_022
7	ZINDER	71	Mirriah	7124	Canton de Tirmini	0	38	zone agropastorale	3	7124_038
7	ZINDER	72	Gouré	7213	Canton Gamou	0	11	zone agropastorale	3	7213_011
7	ZINDER	72	Gouré	7214	Canton de Kellé(Koutous)	0	38	zone agropastorale	3	7214_038
7	ZINDER	75	Tanout	7510	Canton de Tanout	0	31	zone agropastorale	3	7510_031
7	ZINDER	75	Tanout	7511	Canton de Gangara	0	7	zone agropastorale	3	7511_007
7	ZINDER	75	Tanout	7511	Canton de Gangara	0	39	zone agropastorale	3	7511_039
7	ZINDER	75	Tanout	7512	Canton d'Olléléwa	0	29	zone agropastorale	3	7512_029

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
7	ZINDER	75	Tanout	7513	Canton de Tarka	0	8	zone agropastorale	3	7513_008
7	ZINDER	72	Gouré	7210	Canton de Gouré	0	7	zone pastorale	4	7210_007
7	ZINDER	72	Gouré	7250	Zone restante de Gouré	0	14	zone pastorale	4	7250_014
7	ZINDER	75	Tanout	7550	Zone restante de Tanout	0	9	zone pastorale	4	7550_009
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	2	Urbain	1	8190_002
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	6	Urbain	1	8190_006
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	10	Urbain	1	8190_010
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	15	Urbain	1	8190_015
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	19	Urbain	1	8190_019
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	23	Urbain	1	8190_023
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	27	Urbain	1	8190_027
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	35	Urbain	1	8190_035
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	38	Urbain	1	8190_038
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	41	Urbain	1	8190_041
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	44	Urbain	1	8190_044
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	47	Urbain	1	8190_047
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	52	Urbain	1	8190_052
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	56	Urbain	1	8190_056
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	62	Urbain	1	8190_062
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	66	Urbain	1	8190_066
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	74	Urbain	1	8190_074
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	83	Urbain	1	8190_083
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	87	Urbain	1	8190_087
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	91	Urbain	1	8190_091
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	96	Urbain	1	8190_096
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	99	Urbain	1	8190_099
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	100	Urbain	1	8190_100
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	105	Urbain	1	8190_105
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	111	Urbain	1	8190_111
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	117	Urbain	1	8190_117
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	125	Urbain	1	8190_125
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	130	Urbain	1	8190_130
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	137	Urbain	1	8190_137
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	143	Urbain	1	8190_143
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	149	Urbain	1	8190_149
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	153	Urbain	1	8190_153
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	157	Urbain	1	8190_157
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	162	Urbain	1	8190_162

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	166	Urbain	1	8190_166
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	174	Urbain	1	8190_174
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	3	Urbain	1	8191_003
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	7	Urbain	1	8191_007
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	12	Urbain	1	8191_012
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	16	Urbain	1	8191_016
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	19	Urbain	1	8191_019
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	22	Urbain	1	8191_022
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	27	Urbain	1	8191_027
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	30	Urbain	1	8191_030
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	33	Urbain	1	8191_033
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	40	Urbain	1	8191_040
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	44	Urbain	1	8191_044
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	48	Urbain	1	8191_048
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	50	Urbain	1	8191_050
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	53	Urbain	1	8191_053
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	58	Urbain	1	8191_058
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	63	Urbain	1	8191_063
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	68	Urbain	1	8191_068
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	73	Urbain	1	8191_073
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	83	Urbain	1	8191_083
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	88	Urbain	1	8191_088
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	91	Urbain	1	8191_091
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	96	Urbain	1	8191_096
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	100	Urbain	1	8191_100
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	105	Urbain	1	8191_105
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	109	Urbain	1	8191_109
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	113	Urbain	1	8191_113
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	116	Urbain	1	8191_116
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	123	Urbain	1	8191_123
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	128	Urbain	1	8191_128
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	135	Urbain	1	8191_135
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	141	Urbain	1	8191_141
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	148	Urbain	1	8191_148
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	3	Urbain	1	8192_003
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	8	Urbain	1	8192_008
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	12	Urbain	1	8192_012
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	16	Urbain	1	8192_016

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	21	Urbain	1	8192_021
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	28	Urbain	1	8192_028
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	31	Urbain	1	8192_031
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	35	Urbain	1	8192_035
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	39	Urbain	1	8192_039
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	43	Urbain	1	8192_043

Liste des ZDs de réserve pour le scénario 2

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1195	Centre urbain de Tchirozérine	0	3	Urbain	1	1195_003
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	60	zone pastorale	4	1150_060
1	AGADEZ	11	Tchirozérine	1150	Zone restante de Tchirozérine	0	168	zone pastorale	4	1150_168
2	DIFFA	21	Diffa	2112	Canton de Chétimari	0	11	zone agricole	2	2112_011
2	DIFFA	22	Mainé-Soroa	2211	Canton de Goudoumaria	0	24	zone agropastorale	3	2211_024
2	DIFFA	23	N'Guigmi	2350	Zone restante de N'Guigmi	0	15	zone pastorale	4	2350_015
3	DOSSO	32	Boboye	3210	Canton de Birni N'Gaouré	0	61	zone agricole	2	3210_061
3	DOSSO	33	Dogondoutchi	3310	Canton de Dogondoutchi	0	5	zone agropastorale	3	3310_005
4	MARADI	41	Madarounfa	4190	Commune de Maradi	1	25	Urbain	1	4190_025
4	MARADI	41	Madarounfa	4112	Canton de Gabi	0	20	zone agricole	2	4112_020
4	MARADI	43	Dakoro	4311	Canton de Bader Goula	0	4	zone agropastorale	3	4311_004
4	MARADI	43	Dakoro	4350	Zone restante de Dakoro	0	7	zone pastorale	4	4350_007
5	TAHOUA	53	Birni N'Konni	5310	Canton de Birni N'Konni	0	30	zone agricole	2	5310_030
5	TAHOUA	51	Tahoua	5110	Canton de Tahoua	0	9	zone agropastorale	3	5110_009
5	TAHOUA	52	Abalak	5250	Zone restante d'Abalak	0	19	zone pastorale	4	5250_019
6	TILLABERI	66	Téra	6610	Canton de Téra	0	21	zone agricole	2	6610_021
6	TILLABERI	62	Filingué	6210	Canton de Kourfey	0	10	zone pastorale	4	6210_010
7	ZINDER	71	Mirriah	7190	Commune de Zinder	1	25	Urbain	1	7190_025
7	ZINDER	75	Tanout	7595	Centre urbain de Tanout	0	3	Urbain	1	7595_003
7	ZINDER	71	Mirriah	7123	Canton de Ouamé	0	19	zone agropastorale	3	7123_019

Region	Nom_region	Depart	Nom_Dept	Canton	Nom_Canton	Commune	Numéro_ZD	Zone agre écologique	Zone agre écologique	Code_ZD
7	ZINDER	72	Gouré	7210	Canton de Gouré	0	23	zone pastorale	4	7210_023
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	31	Urbain	1	8190_031
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	79	Urbain	1	8190_079
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	121	Urbain	1	8190_121
8	NIAMEY	81	Niamey I	8190	Commune I	1	170	Urbain	1	8190_170
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	36	Urbain	1	8191_036
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	78	Urbain	1	8191_078
8	NIAMEY	81	Niamey II	8191	Commune II	1	119	Urbain	1	8191_119
8	NIAMEY	81	Niamey III	8192	Commune III	1	25	Urbain	1	8192_025