

En téléchargeant ce document, vous souscrivez aux conditions d'utilisation du Fonds Gregory-Piché. Les fichiers disponibles au Fonds Gregory-Piché ont été numérisés à partir de documents imprimés et de microfiches dont la qualité d'impression et l'état de conservation sont très variables. Les fichiers sont fournis à l'état brut et aucune garantie quant à la validité ou la complétude des informations qu'ils contiennent n'est offerte.

En diffusant gratuitement ces documents, dont la grande majorité sont quasi introuvables dans une forme autre que le format numérique suggéré ici, le Fonds Gregory-Piché souhaite rendre service à la communauté des scientifiques intéressés aux questions démographiques des pays de la Francophonie, principalement des pays africains et ce, en évitant, autant que possible, de porter préjudice aux droits patrimoniaux des auteurs. Nous recommandons fortement aux usagers de citer adéquatement les ouvrages diffusés via le fonds documentaire numérique Gregory-Piché, en rendant crédit, en tout premier lieu, aux auteurs des documents.

**Pour référencer ce document, veuillez simplement utiliser la notice bibliographique standard du document original.** Les opinions exprimées par les auteurs n'engagent que ceux-ci et ne représentent pas nécessairement les opinions de l'ODSEF. La liste des pays, ainsi que les intitulés retenus pour chacun d'eux, n'implique l'expression d'aucune opinion de la part de l'ODSEF quant au statut de ces pays et territoires ni quant à leurs frontières.

Ce fichier a été produit par l'équipe des projets numériques de la Bibliothèque de l'Université Laval. Le contenu des documents, l'organisation du mode de diffusion et les conditions d'utilisation du Fonds Gregory-Piché peuvent être modifiés sans préavis.

Pour toute question relative au contenu ou à l'utilisation du Fonds Gregory-Piché, veuillez adresser vos commentaires à cette adresse : [odsef@fss.ulaval.ca](mailto:odsef@fss.ulaval.ca)

**ODSEF** Observatoire démographique  
et statistique de l'espace francophone

[www.odsef.fss.ulaval.ca](http://www.odsef.fss.ulaval.ca)

**REPUBLIQUE DU BENIN**

---

**MINISTRE D'ETAT CHARGE DE LA COORDINATION DE  
L'ACTION GOUVERNEMENTALE, DE LA PROSPECTIVE ET DU  
DEVELOPPEMENT**

---

**COMITE NATIONAL DU RECENSEMENT**

---

**INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE  
L'ANALYSE ECONOMIQUE**

---

DÉMOGRAPHIE  
Centre de Démographie  
Université de Cotonou

**TROISIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION  
ET DE L'HABITATION**

**MANUEL DE L'OPERATEUR CARTOGRAPHE ET  
DE L'ENUMERATEUR**

**DIRECTION DES ETUDES DEMOGRAPHIQUES**

Avril 2001

## ***AVANT-PROPOS***

Par décret N° 99-459 du 22-09-1999, il a été institué l'organisation du troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation qui s'est déroulé en février 2002. Parmi les activités concourant à la réussite de cette opération, il y a la cartographie qui est la première activité du planning classique d'exécution.

Le présent manuel est un outil de travail indispensable, un guide pour tout agent qui participe à la cartographie à l'appui du Recensement Général de la Population et de l'Habitation.

Cette cartographie permet de planifier le dénombrement en vue de son exhaustivité et de sa réalisation dans un délai imparti. Elle conditionne donc la réussite de cette opération. C'est pourquoi la Direction des Etudes Démographiques a jugé nécessaire de mettre au point un tel document. Les opérateurs cartographes et énumérateurs devront comprendre les objectifs de ladite opération et les différentes options faites pour sa mise en œuvre.

Le Recensement Général de la Population et de l'Habitation est une opération lourde tant du point de vue des procédures que du coût. Aussi, voudrions-nous insister sur la qualité des travaux qui seront confiés aux agents cartographes et énumérateurs. Il s'agit pour eux de comprendre que si les résultats des travaux cartographiques sont erronés, le dénombrement aboutira à des résultats inexploitable.

Le Recensement Général de la Population et de l'Habitation concerne toutes les personnes résidentes au Bénin car il permettra une meilleure intégration de la population au développement. Aussi, le travail soigné s'impose à nous tous dans toutes la chaîne des activités qui y sont prévues. Chacun des acteurs du RGPH3, à quelque niveau qu'il se situe, doit prendre conscience de l'ampleur des travaux, de leur importance en relation avec le recensement et poser des actes responsables qui puissent garantir à terme la réussite totale de l'opération.

## INTRODUCTION

Le recensement général est photographie instantanée de la population et de l'habitation. Mais dans l'impossibilité de la réaliser de façon instantanée, il s'étendra sur 15 jours au plus. Pour ne pas excéder ce délai, il faudrait bien répartir le volume de travail lors du dénombrement afin que chaque agent recenseur ait une zone de dénombrement précise en taille et en limites. Tel est l'objet de la cartographie à l'appui du recensement de la population et de l'habitation.

Le présent manuel s'articule en 8 (huit) points essentiels :

- I- Objectifs de la cartographie censitaire
- II- Définition des concepts
- III- Organisation de la cartographie censitaire
- IV Révision cartographique
- V Estimation de la population
- VI Découpage censitaire
- VII Tenue de carnet de terrain
- VIII Localisation du village ou quartier de ville : Guide d'utilisation d'un GPS.

## **I- OBJECTIFS DE LA CARTOGRAPHIE CENSITAIRE**

La cartographie censitaire consiste principalement à réaliser un support topographique pour l'ensemble du territoire national.

Ce support comprendra essentiellement :

- le positionnement de toutes les localités (sites habités),
- l'estimation la population par localité,
- le découpage du territoire national en Zones de Dénombrement (ZD) suivant les critères retenus en vue de planifier et de faciliter le travail du dénombrement.
- l'actualisation des limites du découpage administratif

La mise au point de ce support topographique permet :

- d'assurer une couverture exhaustive du recensement à partir du répertoire des sites habités,
- d'organiser rationnellement la collecte en tenant compte de l'aire de travail définie pour chaque agent de collecte,
- d'évaluer les besoins en personnel et en matériel pour un bon planning et une bonne exécution du dénombrement,
- de rendre plus aisées l'analyse et la lecture des données par les chercheurs et autres utilisateurs (planificateurs, décideurs, etc..) par une illustration des résultats.
- de constituer un fichier de villages/quartiers de ville par l'exploitation d'informations sur les équipements communautaires de chaque unité administrative,
- de créer une base de sondage pour les futures enquêtes.

## **I- OBJECTIFS DE LA CARTOGRAPHIE CENSITAIRE**

La cartographie censitaire consiste principalement à réaliser un support topographique pour l'ensemble du territoire.

Ce support comprendra essentiellement :

- le positionnement de toutes les localités (sites habités) ;
- l'estimation de la population par localité ;
- le découpage du territoire national en zones de dénombrement suivant les critères retenus ;
- l'actualisation des limites du découpage administratif.

La mise au point de ce support topographique permet:

- d'assurer une couverture exhaustive du recensement à partir du répertoire des sites habités ;
- d'organiser rationnellement la collecte en tenant compte de l'aire de travail définie pour chaque agent de collecte ;
- d'évaluer les besoins en personnel et en matériel pour un bon planning et une bonne exécution du dénombrement ;
- de rendre plus aisées l'analyse et la lecture des données par les chercheurs et autres utilisateurs (planificateurs, décideurs etc.) par une illustration des résultats ;
- de constituer un fichier de quartiers de ville ou de villages par l'exploitation d'informations sur les équipements communautaires de chaque unité administrative ;
- de créer une base de sondage pour les futures enquêtes.

## II- DEFINITION DES CONCEPTS

### 2-1-Découpage administratif de la République du Bénin

La loi n°97-028 du 15 Janvier 1999 portant organisation de l'Administration Territoriale de la République du Bénin a porté le nombre de départements à 12 et des communes à 77 avec 3 villes à statut particulier (Cotonou, Porto-Novo et Parakou).

Les nouveaux départements sont constitués à partir des anciennes **sous-préfectures** ou **circonscriptions urbaines** appelées aujourd'hui **communes** et se présentent comme l'indique le tableau n°1.

Le **département** est subdivisé en Communes, la **commune** en arrondissements et l'**arrondissement** en quartiers de ville ou villages.

Le **village ou quartier de ville** constitue l'unité administrative de base à l'intérieur de laquelle s'organisent la vie sociale et les activités de production. Chaque village ou quartier de ville comprend outre les zones d'habitation, l'ensemble des terres qui constitue le patrimoine local.

L'Etat est représenté au niveau des départements par les Préfets, des Communes par les Maires, des arrondissements par les Chefs d'arrondissement et des villages ou quartiers de ville par les Chefs de village ou les Chefs de quartiers.

### 2-2 Zone urbaine

On entend ici par zone urbaine toute localité correspondant aux anciennes communes urbaines. Le **quartier** est une portion des anciennes communes urbaines dont les limites sont bien connues.

### 2-3 Zone rurale

La zone rurale est formée par les localités qui se situent en dehors des anciennes communes urbaines.

Le **village** est une portion des anciennes communes rurales dont les limites sont également bien connues.

Le **localité/hameau** est une agglomération de quelques maisons situées à l'écart d'un village.

Tableau n°1 : Liste des nouveaux départements constitués à partir des anciens.

Anciens Départements	Nouveaux Départements	Communes	Anciens Départements	Nouveaux Départements	Communes
Atacora	Atacora	Boukoubé Cobly Kérou Kouandé Matéri Natitingou Péhunco Tanguiéta Toucoutouna	Mono	Couffo	Aplahoué Djakotomey Dogbo Klouékanmè Lalo Toviklin
	Donga	Bassila Copargo Djoujou Ouaké		Mono	Athiémé Bopa Comè Grand-Popo Houéyogbé Lokossa
Atlantique	Atlantique	Abomey-Calavi Allada Kpomassè Ouidah So-Ava Toffo Tori-Bossito Zè	Ouémé	Ouémé	Adjarra Adjohoun Les Aguégués Akpro-Misséréte Avrankou Bonou Dangbo Porto-Novo Sèmè-Kpodji
	Littoral	Cotonou		Plateau	Adja-Ouèrè Ifangni Kétou Pobè Sakété
Borgou	Alibori	Banikoara Gogounou Kandi Karimama Malanville Sègbana	Zou	Collines	Bantè Dassa-Zoumè Glazoué Ouèssè Savalou Savè
	Borgou	Bembèrèkè N'Dali Nikki Parakou Kalalé Pèrèrè Sinendé Tchaourou		Zou	Abomey Agbangnizoun Bohicon Covè Djidja Ouinhi Zagnanado Za-Kpota Zogbodomey



## 2-4 Quelques définitions cartographiques

**La carte** est une représentation sur un plan (surface plane) soit d'une partie de la surface de la terre, soit de toute celle-ci avec tous les détails qui s'y trouvent dans un rapport de similitude appelé échelle. On distingue la carte topographique qui est la plus générale et la carte thématique qui ne traite que d'un ou plusieurs thèmes sur un fond topographique léger. Exemple : carte de population, carte routière, carte scolaire, carte touristique, etc.

Une carte topographique renseigne sur :

**La planimétrie** qui est la représentation graphique des aménagements divers effectués par l'homme sur les surfaces naturelles. Exemples : habitat, travaux divers, limites des cultures etc.

**L'hydrographie** par la représentation graphique du réseau des cours d'eau, des lacs et des mers.

**L'orographie** par la représentation de l'ensemble des éléments qui se rapportent au relief: les montagnes, les falaises, les escarpements rocheux souvent représentés par les courbes de niveau et les points cotés sur la carte.

**La végétation** par la représentation graphique du couvert végétal

**La toponymie** par les noms des différentes localités et autres écritures utiles à la lecture de la carte

**Le plan topographique** est une représentation plane d'une faible étendue de la surface terrestre qui ne tient pas compte de la rotondité de la terre. Sur cette petite surface, la terre est donc considérée comme plane. Les plans sont généralement à grandes échelles : 1/10.000, 1/5.000, 1/1.000.

**Ex** : Plan du cadastre sur lequel sont figurées les limites des parcelles.

### **III- ORGANISATION DES TRAVAUX DE CARTOGRAPHIE CENSITAIRE**

La réalisation des travaux de cartographie censitaire fait appel à une bonne organisation sur le terrain. Dans le cadre du RGPH3, les travaux seront exécutés par des équipes. Deux détachements forment une équipe. Le détachement est constitué d'un opérateur cartographe et d'un énumérateur. L'équipe est dirigée par un chef d'équipe et le détachement est sous la responsabilité directe du chef de détachement qui est l'opérateur cartographe. Cette opération est un travail de groupe mais avec des responsabilités particulières et des tâches spécifiques qui se présentent chronologiquement comme suit :

- 1) Prise de contact avec les responsables administratifs au niveau : du département par le Directeur Départemental du Plan, de la Statistique et de la Promotion de l'Emploi (DDPSPE) ou par le Superviseur ;
  - les communes et les arrondissements par le chef d'équipe ;
  - les villages ou quartiers de ville par le chef de détachement;
- 2) Répartition des détachements de l'équipe par arrondissement à l'intérieur d'une commune par le Chef d'équipe;
- 3) Identification des localités par village ou quartier de ville par le Chef de Détachement ;
- 4) Exécution des levés topographiques pour les nouvelles localités par le Chef de détachement ;
- 5) Estimation des effectifs de la population des différentes localités par l'énumérateur;
- 6) Relevé des coordonnées géographiques de tous les villages et quartiers de ville par le détachement;
- 7) Découpage des arrondissements en Secteurs de Dénombrement(SD) et en Zones de Dénombrement (ZD) par le détachement ;
- 8) Remplissage de la fiche de découpage par arrondissement par le détachement ;
- 9) Contrôle des travaux et déplacement du détachement vers un autre arrondissement par le Chef d'équipe
- 10) Acheminement des travaux sur Cotonou pour la mise au net définitive, la production des cartes opérationnelles et l'archivage à la cellule cartographique de la Direction des Etudes Démographiques par les Superviseurs.

Pour faciliter le travail sur le terrain, la Direction des Etudes Démographiques a produit trois exemplaires de copie de chaque carte des arrondissements et des secteurs comportant les ZD issues du RGPH2 qui sont confiées au Chef d'équipe. Le chef d'équipe

remettra à chaque chef de détachement deux exemplaires des cartes de l'arrondissement concerné dont l'un servira de minute (brouillon) et l'autre de première mise au net sur le terrain.

Au vu des dernières modifications physiques de l'habitat suite aux travaux de lotissement et de déplacement de population que ces lotissements ont occasionné dans certains arrondissements, le cadre dans lequel le détachement doit travailler pour chaque opération de mise à jour est l'arrondissement.

## IV- REVISION CARTOGRAPHIQUE

### 4-1 La Nomenclature

Le globe terrestre est divisé en des fuseaux de 6° de longitude et des bandes de parallèles de 4° de latitude pour constituer la Carte Internationale du Monde (CIM) à l'échelle de 1/1.000.000. Chacune de ces cartes est identifiée par une lettre en majuscule de l'alphabet définissant la bande et précédée de la lettre N ou S selon que le territoire se situe dans l'hémisphère Nord ou dans l'hémisphère Sud, et un nombre compris entre 01 et 60 définissant le fuseau (Voir figure 1).

La CIM est subdivisée par des méridiens et des parallèles en 24 coupures identifiées chacune par un chiffre romain I, II, III.....XXIII, XXIV). Cette feuille d'un degré carré constitue la carte à l'échelle 1/200.000. Pour faciliter l'identification de cette coupure par les usagers, le cartographe la désigne par le Nom de la plus grande localité ou lieu-dit qu'elle porte. Exemple : la coupure NC-31-IX ou Parakou). Cette nomenclature indique que le territoire couvert par cette feuille se situe entre la 9<sup>ème</sup> et la 10<sup>ème</sup> parallèle Nord et les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> méridiens à l'Est du Méridien International (Voir le Méridien de Greenwich figures 2a, 2b et 3).

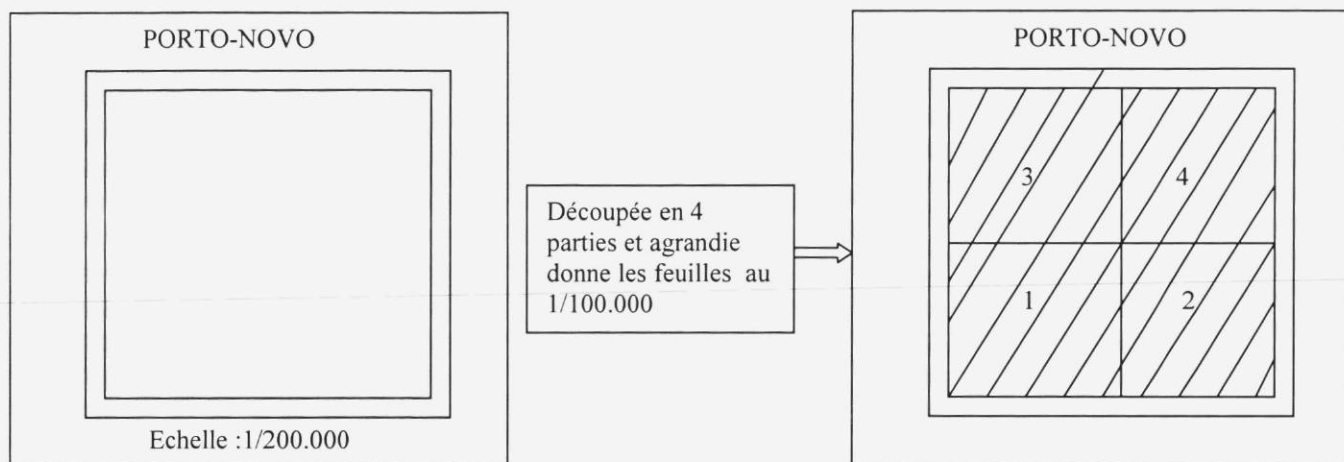






Cette carte à l'échelle 1/200.000 en 19 coupures établie par l'IGN de France couvre l'ensemble du pays et constitue la carte topographique de base.

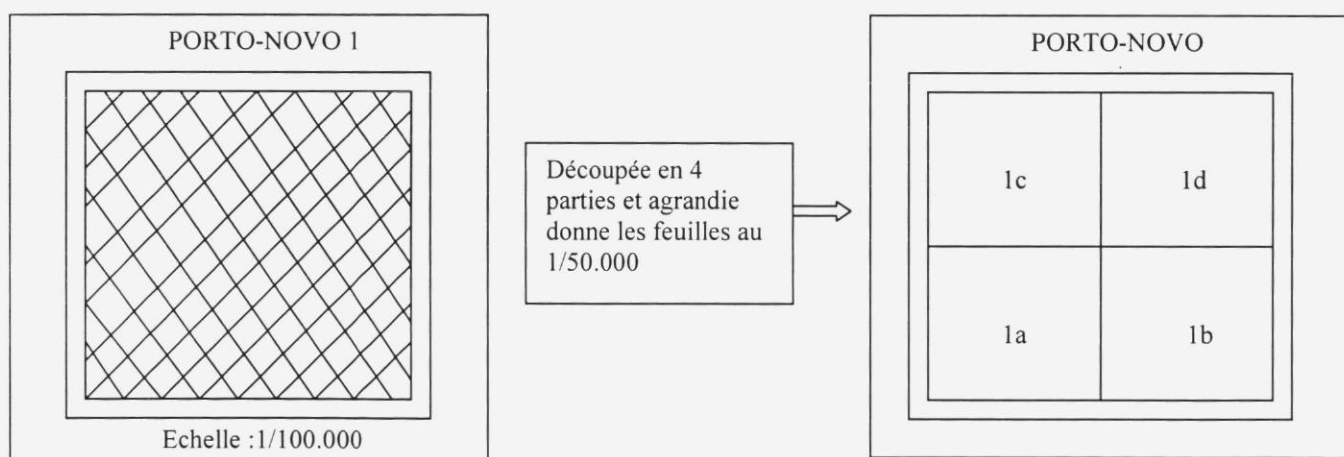
Elle génère les cartes aux plus grandes échelles 1/100.000 ; 1/50.000 et 1/25.000 suivant le processus ci-dessus appliqué à la carte de Porto-Novo au 1/200.000 :



Ces feuilles au 1/100.000 seront désignées :

- Porto-Novo 1
- Porto-Novo 2
- Porto-Novo 3
- Porto-Novo 4

Chacune de ces feuilles, après le levé sur le terrain et l'édition des cartes, aura les mêmes dimensions que la feuille au 1/200.000, ce qui permet à l'opérateur d'ajouter sur la carte beaucoup de détails.



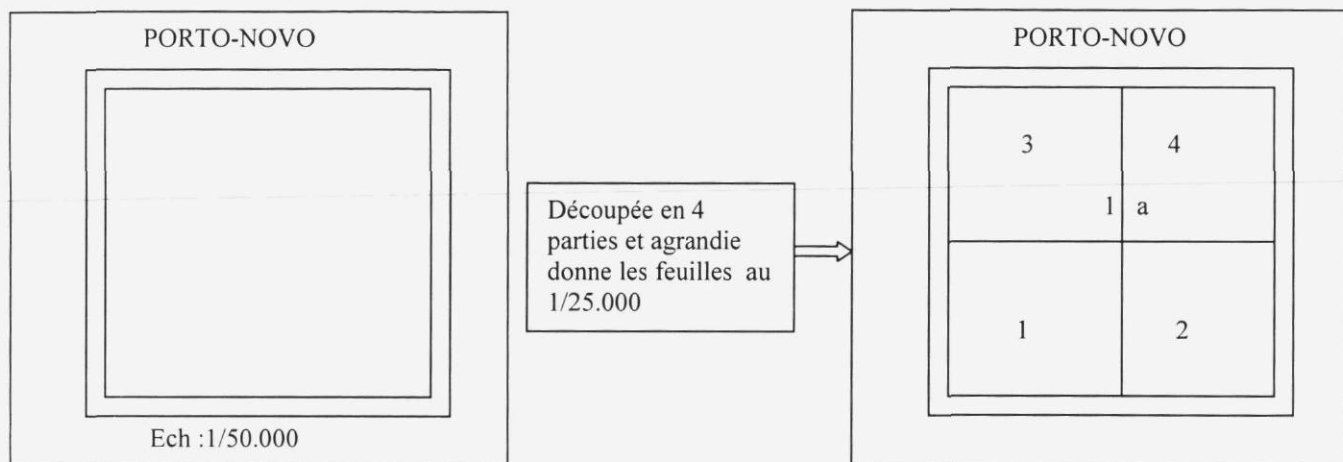
Ces feuilles au 1/50.000 seront désignées :

- Porto-Novo 1a
- Porto-Novo 1b
- Porto-Novo 1c
- Porto-Novo 1d



Dans les départements de l'Atacora, de la Donga, de l'Alibori, du Borgou, du Zou et des Collines l'opérateur travaille sur la carte à l'échelle de 1/50.000 tandis que dans les autres départements il se sert de la carte à l'échelle 1/25.000.

Soit la feuille au 1/50.000 désignée Porto-Novo 1a :

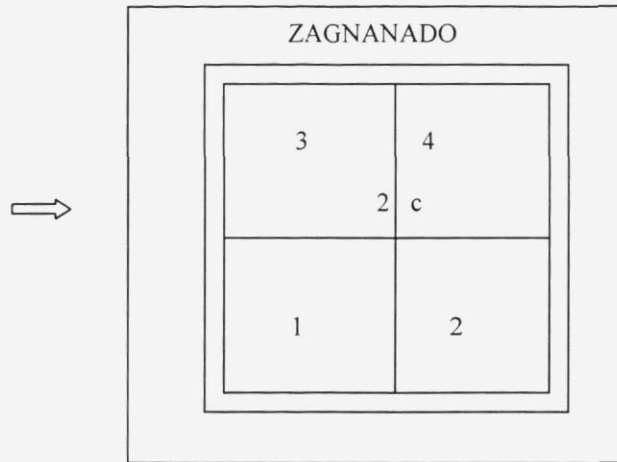


Cette feuille sera découpée en :

- Porto-Novo 1a1
- Porto-Novo 1a2
- Porto-Novo 1a3
- Porto-Novo 1a4

Les limites des découpages administratifs, arrondissements, communes, départements n'ont rien de commun avec les limites des découpages des cartes régulières que nous venons de voir.

Pour obtenir la carte d'un arrondissement, l'opérateur est parfois obligé de regrouper plusieurs feuilles régulières. Exemple de la carte de la commune de Kétou constituée des feuilles de Zagnanado 2c1, 2c2, 2c3, 2c4.



#### 4-1-1 La lecture de la carte

Les premières importantes notions à acquérir dans l'apprentissage de la lecture d'une carte, sont celles relatives à l'échelle de la carte, aux symboles ou signes conventionnels, à l'orientation de la carte et à la nomenclature antérieure.

#### 4-1-2 L'échelle de la carte

L'échelle de la carte est le rapport de similitude entre les grandeurs d'un élément linéaire sur la carte et du même élément sur le terrain.

L'échelle peut être exprimée sous forme de fraction. C'est l'échelle numérique représentée par :

**Distance entre deux éléments représentés sur la carte**

**Distance réelle entre ces mêmes éléments sur le terrain**

Exemple :  $1/200.000$ ,  $1/50.000$ ,  $1/25.000$ , etc. Cette fraction a toujours comme numérateur le chiffre 1. L'échelle exprimée sous cette forme est une grandeur abstraite, c'est-à-dire non suivie d'aucun système d'unité.

### Quelques exemples sur l'utilisation de l'échelle.

- Si le levé topographique est fait à l'échelle 1/50.000 (Cas des départements de l'Atacora, de la Donga, du Borgou, de l'Alibori, du Zou, des Collines) alors 1 cm correspond à 0,5 Km ou 5 hm ou 500 m. Exemple : si la distance parcourue est de 4 Km, la distance à reporter serait de 8 cm.

$$\begin{array}{l} 1\text{cm sur la carte} \\ 1/50.000 = \text{-----} \\ 50.000\text{ cm sur le terrain} \end{array}$$

S'il s'agit d'un levé exécuté au 1/25.000 ( Cas des départements de l'Atlantique, du Littoral, du Mono, du Couffo, de l'Ouémé et du Plateau) alors 1 cm correspond à 0,25 km ou 2,5 hm ou 250 m.

$$\begin{array}{l} 1\text{cm sur la carte} \\ 1/25.000 = \text{-----} \\ 25.000\text{ cm sur le terrain} \end{array}$$

**Remarque** : Pour des localités de plus de 1.000 habitants, le plan de la localité se fait à l'échelle 1/1.000.

Si le fond topographique utilisé est le plan cadastral à l'échelle de :

- 1/5.000 ; alors 1 cm correspond à 50 m ou 1 mm correspond à 5 m
- 1/10.000 ; alors 1 cm correspond à 100 m ou 1 mm correspond à 10 m.

Il existe également l'échelle graphique. C'est un segment de droite (ou une bande) gradué porté sur la carte et sur lequel on peut lire la valeur réelle sur le terrain correspondant à une distance relevée sur la carte.

**L'échelle graphique** présente l'avantage d'être facile à utiliser. En plus, il faut noter qu'en cas d'agrandissement ou de réduction de la carte par exemple par la méthode photographique, l'échelle graphique subissant la même modification d'échelle reste juste.

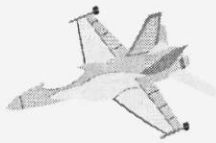
### 4-1-3 Les symboles cartographiques ou signes conventionnels

Certains éléments très importants du terrain sont parfois de très faibles dimensions et ne permettent pas une représentation graphique à l'échelle de la carte. Aussi pour les faire figurer, on a recours à des symboles ou des signes conventionnels.

On distingue trois catégories de symboles :

. **les symboles linéaires** : Exemples :


 route de bonne viabilité et carrossable en toute saison



Aéroport/Aérodrome

 Voie ferrée


 piste praticable une partie de l'année

 piste cyclable, sentier

 Petit marigot/Rivière (Marquer le nom du fleuve)

 limite d'Etat

 limite de département

 + limite Circonscription Urbaine ou Commune à statut particulier

 limite de Commune

 limite de l'arrondissement

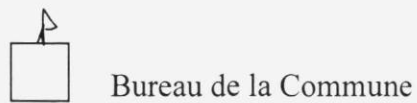
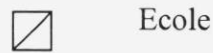
. **les symboles de zone** : Exemple :


 étang, lac

 montagne




**. les symboles de positionnement :** Exemple :



 Eglise (lieu de culte seulement)

 Mosquée

 Mission Protestante ou Evangélique (lieu de culte et infrastructures socio-communautaire)

 Mission Catholique

 Transformateur

 Usine

 Marché

 Cimetière Musulman

 Cimetière Chrétien

#### 4-1-4 L'orientation de la carte

Une carte tenue dans le sens de sa lecture, le haut de la feuille correspond au Nord, le bas le Sud, le côté droit à l'Est et le côté gauche à l'Ouest.

Orienter une carte c'est la tenir de sorte que les quatre points cardinaux de la feuille correspondent à ceux du terrain.

On peut orienter la carte :

- **Par le soleil** : Pour ce faire, la carte tenue horizontalement doit avoir son côté Est dirigé vers là où le soleil s'est levé ; ou encore le côté Ouest de la carte en direction de là où le soleil s'est couché sur le terrain.

- **Par la boussole** : la boussole est posée sur la carte tenue horizontalement de telle sorte que la ligne de foi soit parallèle à la direction du Nord magnétique tracée sur la carte. On tourne la carte (en même temps que la boussole qui lui est solidaire) de manière à amener l'aiguille aimantée entre ses repères. Si cette condition est réalisée, la carte est orientée.

- **A l'aide des éléments perceptibles sur le terrain et représentés sur la carte** : Par cette méthode, on choisit un détail (autre que celui de sa station) qui est représenté sur la carte et que l'on voit sur le terrain. On tourne la carte jusqu'à amener la représentation de l'élément à se trouver dans la direction de celui-ci. Cette condition réalisée, la carte est ainsi orientée.

#### 4-2 Révision cartographique

La révision cartographique aura lieu au niveau des arrondissements.

##### 4-2-1- Mesure des distances

Il y a plusieurs méthodes de mesure des distances pour faire les croquis des grosses localités (plus de 1000 hts) dont les plus fréquentes sont: le pacing (mesure au double pas) ou par l'intermédiaire du compteur d'un véhicule ou d'une moto.

## **- le pacing ou la mesure au double pas**

C'est la méthode la plus utilisée pour mesurer les petites et moyennes distances (200-1000 m). La distance est calculée par la multiplication du nombre de double pas par la longueur moyenne d'un double pas.

Pour mesurer la longueur moyenne de notre double pas (chacun a une longueur différente), il faut traverser environ 5 fois une distance indiquée sur le terrain par une méthode plus précise (chaînage par exemple). Ensuite on cherche la moyenne des résultats en divisant la somme des longueurs reçues de chaque parcours par le nombre de parcours.

Exemple: Une distance entre deux points qui est égale à 100 m est mesurée par le "pacing" 6 fois et on a les résultats suivants : 77, 78, 76, 80, 72, 76 double pas. On rejetera un résultat (72) qui est trop différent des autres résultats. La somme des cinq résultats restants est  $77+78+76+80+76 = 388$ . On divise cette somme par 5, ce qui donne  $388/5 = 77,6$  double pas. Ainsi la longueur moyenne du double pas dans cet exemple est égale à  $100 \text{ m} / 77,6 = 1,28 \text{ m}$  soit  $1,28 \text{ m} / 2 = 0,64 \text{ m}$  pour un pas.

Le double pas en marche normale d'un individu est relativement très précis

## **- la mesure à l'aide du compteur d'un véhicule ou d'une moto**

Cette méthode est en général utilisée pour les longues distances. Il suffit de faire la différence entre le kilométrage à l'arrivée et le kilométrage au départ pour trouver la distance parcourue entre deux localités.

### **4-2-2-La mise à jour des localités en milieu rural**

#### **\* Le cheminement**

L'opérateur, arrivé dans l'arrondissement qui est son territoire d'action, fait une première reconnaissance du terrain à l'aide du fond topographique du RGPH2. Ensuite il choisit une station de départ de préférence un carrefour important qu'il a identifié sur sa carte et commence à positionner les nouvelles localités ou celles omises une à une.



A cette station A, il relève le compteur de sa mobylette et se rend dans une localité voisine B. Arrivé à cette localité B, il relève à nouveau le compteur de sa mobylette et calcule la différence qui lui donne la distance parcourue (voir schéma).



En B, il oriente sa carte et trace la route AB en tenant compte de la distance parcourue si cette route ne figure pas sur la carte et positionne la localité B.

De la localité B, il se dirige au coude de la route en C. Arrivé en C, il relève le compteur de sa mobylette, oriente sa carte et trace cette portion de route de B à C et enfin il se rend en D, relève le compteur de sa mobylette et positionne la localité D. Si la route CD n'existe pas sur la carte, il oriente sa carte et la met en place.

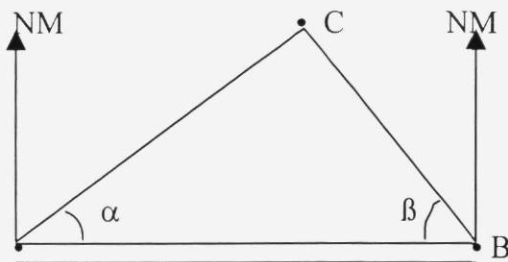
Dans certains cas de figure, il n'est pas possible de mesurer la distance entre les deux localités. Ou encore, il est parfois plus pratique (simple) de procéder à de simple mesure d'angles pour positionner la localité. Deux méthodes assez simples s'imposent :

### **1<sup>ère</sup> méthode : l'intersection angulaire**

**Problème** : Sur le terrain on a les villages A, B et C. Mais sur la carte, seuls les villages A et B sont représentés par a et b. Il s'agit de positionner le village C sur la carte par c.

**Solution** : En station en A, on mesure à l'aide de la boussole l'angle  $\alpha$  formé par les directions AB et AC. De même en station B, on mesure l'angle  $\beta$  formé par les directions BA et BC.

Ensuite à l'aide du rapporteur, on applique sur le segment ab de la carte les valeurs des angles  $\alpha$  et  $\beta$  avec comme sommet respectif a et b. L'intersection de deux nouvelles directions tracées détermine la position du village c.



### 2<sup>ème</sup> méthode : le relèvement décliné

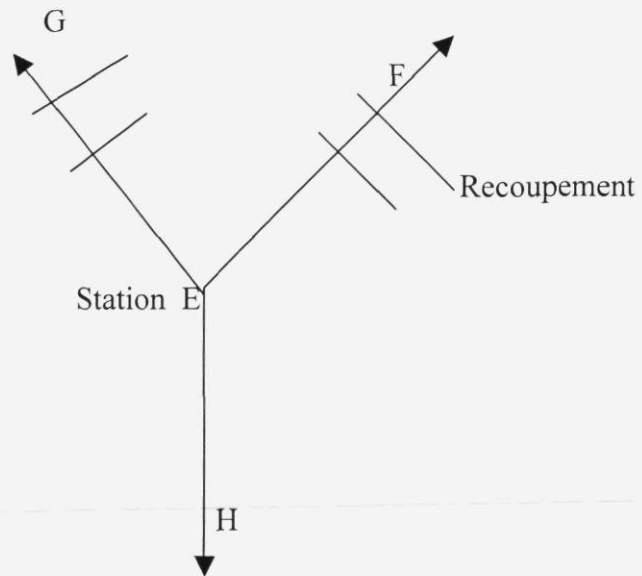
**Problème :** Le problème est le même que ci-dessus. Mais ici il est supposé que la direction du Nord est indiquée sur la carte. Il n'est nécessaire que si les localités A et B soient inter visibles.

**Solution :** En station C, on mesure les gisements CA et CB. On calcule les gisements inverses en ajoutant à chacune des valeurs  $180^\circ$ . A partir de la direction du Nord tracé en a et en b sur la carte, appliquer les gisements calculés. L'intersection de deux directions ac et bc ainsi tracées est la position du village c.

**Gisement d'une direction :** on appelle gisement d'une direction la valeur de l'angle que forme cette direction avec le nord magnétique et mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre.

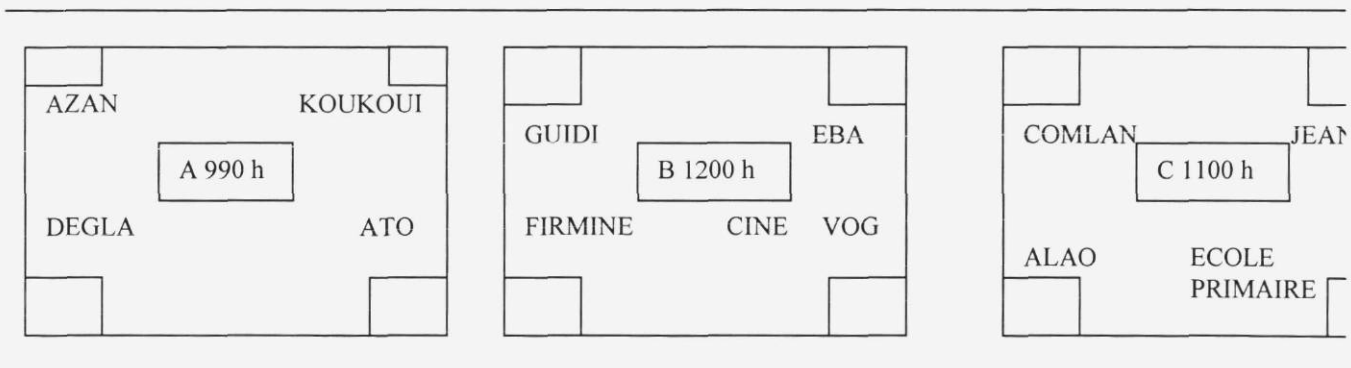
### \* Le rayonnement et le recoupement

L'opérateur se met en station en un point quelconque E. Avec sa minute bien horizontale, il effectue des visées sur les autres détails qui sont autour de lui et trace les directions correspondantes sur la minute. L'intersection des visées donne l'image du point où il s'est mis en station. Il peut par la suite relever au compteur ou au double pas les distances et même insérer son plan ou sa carte dans un ensemble déjà orienté. Aussi, il lui est possible d'opérer des recoupements sur les visées mises en place.



### 4-2-3-La mise à jour des blocs en milieu urbain

L'opérateur cartographe doit dans la mesure du possible identifier tous les repères, telles les maisons qui se trouvent dans les angles des blocs, en y portant les noms des propriétaires ou des occupants, le numéro des carrés si possible.



Il est important que l'opérateur cartographe ne perde pas de vue qu'il est indispensable qu'il porte sur son plan tous les détails importants qui serviront de repères à l'agent recenseur pour s'orienter sur le terrain.

Cependant, ces détails doivent être également répartis sur tout le plan. On évitera des surcharges (beaucoup de détails au même endroit) pour permettre au plan de garder sa clarté.

## V- ESTIMATION DE LA POPULATION

L'estimation de la population se fait au fur et à mesure que les cartes sont révisées.

Le détachement, une fois arrivé dans une localité, dénombre toutes les cases habitées de la localité et compte au fur et à mesure les habitants de **1/10** des cases distinctes de la localité ou du village. Le choix de ces cases échantillons se fait en respectant ce pas de sondage. C'est-à-dire si par exemple on compte les habitants de la **1<sup>ère</sup>** case, on comptera après ceux de la **11<sup>ème</sup>**, puis ceux de la **21<sup>ème</sup>**, ceux de la **31<sup>ème</sup>**, ainsi de suite.

**N.B.** Au cas où une localité comporterait moins de 100 cases, on pourrait soit compter les habitants de toutes les cases, soit choisir un échantillon qui pour être représentatif comptera **au moins 10 cases**. Pour cet échantillonnage le pas sera variable.

A titre d'exemple, considérons une localité constituée de 112 cases.

L'opérateur en dénombrant les cases échantillons trouve les résultats suivants :

1 <sup>ère</sup> case de l'échantillon	3 habitants
2 <sup>ème</sup> " " "	9 "
3 <sup>ème</sup> " " "	6 "
4 <sup>ème</sup> " " "	7 "
5 <sup>ème</sup> " " "	7
6 <sup>ème</sup> " " "	8 "
7 <sup>ème</sup> " " "	8 "
8 <sup>ème</sup> " " "	6 "
9 <sup>ème</sup> " " "	7 "
10 <sup>ème</sup> " " "	6 "
11 <sup>ème</sup> " " "	10 "
<hr/>	
Total	77 habitants

77 hab.

**Taille moyenne des cases** =  $\frac{77}{11} = 7$  habitants

11

**La population totale estimée** de la localité est : 7 hab. x 112 = 784 habitants

*Rappelons que dans le cas où une localité compte plus de 1000 habitants et que le croquis de la localité n'existe pas, il sera établi un croquis de reconnaissance de cette localité à l'échelle approximative de 1/1000.*

**Remarque :** Au cas où il existerait d'autres informations sur l'effectif de la population du village (des données d'autres sources telles que la monographie du village, le recensement agricole récent, etc.), ces données seront comparées au résultat de l'estimation mais on prendra soin de vérifier qu'il s'agit bien de l'effectif de toute la population résidente de la même localité. Vérifier également la date de ces données.

## **VI- DECOUPAGE CENSITAIRE**

### 6-1 Structure de l'appareil de collecte

La structure de l'appareil de collecte prévue dans le cadre du RGPH3 est la suivante :

**Le Superviseur :** Il s'occupe de l'organisation pratique et du contrôle de qualité du dénombrement au niveau de la région de dénombrement.

**Le Contrôleur :** C'est le responsable des opérations au niveau **de la Commune de Dénombrement (CD)** qui correspond aux anciens districts de dénombrement (DD).

**Le Chef d'Equipe :** Il répond de la qualité technique du dénombrement effectué par les agents placés sous son contrôle. Son aire d'intervention est dénommée **Secteur de Dénombrement (SD)**.

**L'Agent Recenseur (AR)** est chargé d'exécuter le recensement dans une portion du territoire national appelée **Zone de Dénombrement (ZD)**.

Le découpage consiste à délimiter l'ensemble du territoire national en zones de dénombrement qui seront confiées chacune à un Agent Recenseur pour une période 15 jours.

La délimitation se fera de telle sorte qu'aucune portion du territoire ne soit omise ou incluse dans deux zones.

## TABLEAU RECAPITULATIF

Responsable	Secteur d'action	Limite administrative
Agent Recenseur (AR)	Zone de dénombrement : De 800 à 1000 hts en milieu rural De 1200 à 1500 hts en milieu urbain	Village ou partie du village Quartier ou partie de quartier
Chef d'équipe (CE)	Secteur de Dénombrement : 3 à 5 ou 7 ZD = SD	Un arrondissement ou une partie de l'arrondissement
Contrôleur	Commune de Dénombrement (CD). Son correspondant auparavant s'appelle District de Dénombrement (DD)	Commune
Superviseur	Département	Département

### 6-2 Les principes à respecter pour le découpage

Dans le cadre du RGPH3, le découpage aura lieu au niveau des arrondissements et sur le terrain.

- Chaque portion du territoire doit appartenir à une ZD et à une seule (pas de chevauchement ni de portions de terre ne dépendant d'aucune autorité ;
- Une ZD doit contenir un seul et même type de population (population rurale ou population urbaine) ;
- Une ZD doit être entièrement comprise dans les limites d'un arrondissement (c'est-à-dire qu'aucune ZD ne peut pas être à cheval sur deux arrondissements) ;
- Une ZD doit avoir des limites nettes et facilement identifiables sur le terrain ;
- Une homogénéité dans les tailles des ZD afin de présenter une charge de travail sensiblement égale pour tous les agents ;

- Les localités d'une même ZD doivent être reliées par au moins une voie de communication ;
  
- Autant que faire se peut, l'agent recenseur doit pouvoir aller d'un point à un autre de sa ZD sans avoir à traverser une autre ZD ;

### 6-3 Taille des zones de dénombrement

#### 6-3-1 Zone de dénombrement

La taille de la zone de dénombrement (ZD) se définit en fonction de la durée du dénombrement et de la densité de l'espace qu'elle couvre. L'Agent Recenseur devra faire en une quinzaine de jours au maximum le recensement sans omission ni répétition de tous les habitants de l'espace qui lui est confié.

Si la zone de dénombrement se situe dans un secteur territorial dense, la taille de la zone peut se situer entre 1.200 et 1.500 habitants. Il s'agit des départements de l'Atlantique, du Littoral, de l'Ouémé, du Plateau, du Mono et du Couffo et les villes comme Abomey, Bohicon, Parakou, Natitingou, Djougou, etc...

Dans un milieu rural à faible densité de population et où souvent d'une localité à l'autre l'accès est difficile et/ou la distance à parcourir est importante, l'opérateur cartographe chargé du découpage s'efforcera de délimiter les zones de 800 habitants au plus. C'est la situation des départements du Zou, des Collines, du Borgou, de l'Alibori, de l'Atacora et de la Donga.

#### 6-3-2 Secteur de dénombrement

Le nombre de zones de dénombrement (ZD) que recouvre un secteur dépend de la disposition géographique, facilité d'accès, distance, étendue des divisions administratives. Ce nombre peut varier de 3 à 7. Ainsi, 3 zones de dénombrement fort étendues, d'accès difficile peuvent constituer un secteur de dénombrement. Par contre, le nombre de zone de dénombrement pourrait atteindre 7 dans les zones très peu étendues et d'accès très facile (exemple des villes).

## 6-4 Codification

### 6-4-1 Codification du découpage administratif

La codification se fait selon l'ordre alphabétique en chiffres pour toutes les circonscriptions administratives : départements, communes, arrondissements, villages ou quartiers de ville, localités.

- a) Les codes pour les départements et les communes sont mentionnés dans le tableau suivant :

Départements	Codes	Communes	Codes	Départements	Codes	Communes	Codes
Alibori	01	Banikoara	1	Donga	07	Bassila	1
		Gogounou	2			Copargo	2
		Kandi	3			Djougou	3
		Karimama	4			Ouaké	4
		Malanville	5				
		Sègbana	6				
Atacora	02	Boukoubé	1	Littoral	08	Cotonou	1
		Cobly	2				
		Kérou	3				
		Kouandé	4				
		Matéri	5				
		Natitingou	6				
		Péhunco	7				
		Tanguiéta	8				
		Toucountouna	9				
Atlantique	03	Abomey-Calavi	1	Mono	09	Athiémé	1
		Allada	2			Bopa	2
		Kpomassè	3			Comè	3
		Ouidah	4			Grand-Popo	4
		So-Ava	5			Houéyogbé	5
		Toffo	6			Lokossa	6
		Tori-Bossito	7				
		Zè	8				
Borgou	04	Bembèrèkè	1	Plateau	10	Adja-Ouèrè	1
		N'Dali	2			Ifangni	2
		Nikki	3			Kétou	3
		Parakou	4			Pobè	4
		Kalalé	5			Sakété	5
		Pèrèrè	6				
		Sinendé	7				
		Tchaourou	8				



Collines	05	Bantè	1	Ouémé	11	Adjarra	1
		Dassa-Zoum	2			Adjohoun	2
		Glazoué	3			Aguégués	3
		Ouèssè	4			Akpro-Missérété	4
		Savalou	5			Avrankou	5
		Savè	6			Bonou	6
Couffo	06	Aplahoué	1	Zou	12	Abomey	1
		Djakotomey	2			Agbangnizoun	2
		Dogbo	3			Bohicon	3
		Klouékanmè	4			Covè	4
		Lalo	5			Djidja	5
		Toviklin	6			Quinhi	6
						Zagnanado	7
						Za-Kpota	8
						Zogbodomey	9

La commune prise isolément est donc définie par trois chiffres, les deux premiers chiffres identifient le département qui l'abrite, et le dernier chiffre le situe dans l'ordre alphabétique des communes du département.

Exemple : La commune de Sèmè-Kpodji sera codifiée : 11-9.

b) Les arrondissements sont également classés et numérotés suivant l'ordre alphabétique dans une commune.

Pour les distinguer selon leur nature, les arrondissements correspondant aux anciennes communes rurales sont codifiés de 01 à 49 et ceux correspondant aux anciennes communes urbaines de 51 à 98. Pour illustration :

Département des Collines :05

Commune de Savalou : 5

Arrondissement de Djaloukou :01

Arrondissement de Doumê :02

Arrondissement de Gobada :03

Arrondissement de Kpataba :04

Arrondissement de Lahotan :05

Arrondissement de Lêma :06

Arrondissement de Logozohè	:07
Arrondissement de Monkpa	:08
Arrondissement de Ouèssè	:09
Arrondissement de Ottola	:10
Arrondissement de Tchetti	:11
Arrondissement de Savalou-Aga	:51
Arrondissement de Savalou-Agbado	:52
Arrondissement de Savalou-Attaké	:53

L'arrondissement pris alors isolément se distingue par cinq chiffres. Les deux premiers chiffres identifient le Département, le suivant est celui de la Commune et les deux derniers situent l'arrondissement dans l'ordre alphabétique des arrondissements de la Commune.

Ainsi on a comme identifiant pour les arrondissements suivants :

Arrondissement de Ottola : 05-5-10

Arrondissement de Savalou-Agbado : 05-5-52

c) Les villages et quartiers de ville sont classés par ordre alphabétique à l'intérieur de l'arrondissement et codifiés de 01 à 98.

d) Les localités rattachées aux villages et quartiers de ville sont aussi numérotés.

#### 6-4-2 Codification du découpage censitaire

Elle intéresse les zones et secteurs de dénombrement. Elle est donc réalisée après le découpage cartographique.

a) Les zones de dénombrement sont codées de 01 à 98 à l'intérieur de la Commune de Dénombrement de telle manière que la continuité soit respectée dans l'ordre de ses secteurs.

A titre d'exemple, supposons que 19 zones de dénombrement aient été découpées dans la commune de Garou et qu'elles soient regroupées en quatre secteurs.

1<sup>er</sup> secteur composé des zones de dénombrement : 01, 02, 03, 04

2<sup>ème</sup> secteur composé des zones de dénombrement : 05, 06, 07, 08, 09

3<sup>ème</sup> secteur composé des zones de dénombrement : 10, 11, 12, 13, 14,

4<sup>ème</sup> secteur composé des zones de dénombrement : 15, 16, 17, 18, 19.

Il s'agit donc de codifier les zones de dénombrement de proche en proche suivant leur répartition géographique en vue d'obtenir des secteurs constitués de groupes de zones de dénombrement dont les codes se suivent.

b) Les secteurs ne sont pas à proprement parler codifiés, mais définis par une lettre alphabétique à l'intérieur de la Commune de dénombrement.

Cette classification alphabétique suit chronologiquement l'ordre de numérotation dans la Commune de dénombrement. A l'intérieur de la Commune de dénombrement, le secteur sera défini de A à Z.

## 6-5 Pratique du découpage

Le découpage se fait sur le terrain après achèvement des travaux de mise à jour sur un arrondissement. Ce découpage se poursuit arrondissement par arrondissement à l'intérieur d'une même commune. Les documents à utiliser dans ce cadre sont :

- Cartes de terrain et les cartes des ZD issues du RGPH2
- Carnets de terrain
- Fiches de découpage

### 6-5-1 Découpage

Il comporte essentiellement quatre phases :

### 6-5-1-1 Codification et cumul

Pour réaliser cette phase, le détachement a besoin d'une machine à calculer, de fiches de cumul, des documents de terrain, de la liste des arrondissements. Il est attribué à chaque pochette un identifiant conformément à la liste alphabétique exhaustive des arrondissements.

#### Exécuter l'opération de cumul sur les fiches établies à cet effet

- Exploiter les carnets de terrain de l'arrondissement pour faire figurer dans les fiches de cumul

et par ordre alphabétique, tous les villages composant l'arrondissement.

- Codifier les villages de 01 à n.

- Relever dans les carnets de terrain les effectifs de population estimés des localités et reporter les résultats et en faire le cumul par village. Reporter les résultats en face de chaque village correspondant.

- Faire la somme pour l'arrondissement. Avec ce total, l'agent chargé du découpage se fait une idée du nombre approximatif des zones de dénombrement à délimiter dans l'arrondissement. Un regard sur la carte suffira pour déterminer la taille moyenne par ZD. Le détachement se souvient encore des distances parcourues et des peines endurées pour passer d'une localité à une autre.

### 6-5-1-2 Comment procéder au découpage ?

a) Avec le crayon de couleur rouge délimiter les ZD et les arrondissements avec le crayon de couleur verte.

b) En commençant par un village proche de la limite de l'arrondissement, additionner les chiffres de population des localités de proche en proche jusqu'à atteindre le chiffre proche de la taille type en moyenne (800 habitants d'une ZD dans un milieu à habitat dispersé ou 1200 en zone rurale à habitat concentré et 1500 en zone urbaine). Essayer d'inclure des villages entiers dans une zone de dénombrement.

c) Tracer les limites de la zone de dénombrement obtenue en suivant des lignes concrètes faciles à retrouver sur le terrain : rivières, routes, voies ferrées, etc.

d) Porter dans la fiche de découpage les localités ou ménages collectifs composant la zone de dénombrement suivant l'ordre des colonnes.

e) Lorsque toutes les zones de dénombrement de la commune de dénombrement sont délimitées, déterminer les secteurs et numéroté (codifier) les zones de dénombrement dans l'ordre selon l'exemple suivant dans la commune.

Total de ZD	16 : ZD01,ZD02,.....,ZD15, ZD16.
Total des secteurs	04 :
1 <sup>er</sup> secteur	4 ZD
2 <sup>ème</sup> secteur	5 ZD
3 <sup>ème</sup> secteur	3ZD
4 <sup>ème</sup> secteur	4 ZD

- Le premier secteur sera défini A et les 4 ZD seront codifiées respectivement 01, 02, 03, 04.

- Le deuxième secteur sera désigné par B et les 5 ZD porteront respectivement pour numéro de code 05, 06, 07, 08, 09.

- Le troisième secteur sera désigné par C et les 3 ZD seront codifiées respectivement 10, 11, 12.

- Le quatrième secteur sera désigné par D et ses 4 ZD porteront respectivement pour numéro de code 13, 14, 15, 16.

La numérotation des ZD et des secteurs est portée sur la carte de terrain et sur la fiche de découpage.

**N.B. :** 1) Le découpage des zones urbaines se fait exactement comme celui des zones rurales. Seulement que, le plan de ville remplace la carte, le quartier prend la place du village et les blocs s'identifient aux localités.

2) En zone rurale, un croquis sera dessiné pour **les grosses localités de plus de 1000 habitants** et annexé au carnet de terrain.

## 6-6 Récapitulation

a) Documents à utiliser sont :

- Les fiches de découpage

- Les fiches récapitulatives de l'arrondissement.

b) Lorsque l'arrondissement est entièrement découpé, agraffer toutes les fiches ensemble avec en couverture la fiche récapitulative de l'arrondissement.

c) Reporter sur cette fiche récapitulative les codes (découpage administratif), la définition des secteurs et en face de chaque secteur les codes des ZD qui le constituent.

d) Indiquer dans les colonnes correspondantes les moyens de déplacement nécessaires (vélo, vélomoteur, pirogue, etc.) Renseigner sur les points de ravitaillement en produits pétroliers.

## 6-7 Contrôle

a) Le découpage d'un arrondissement achevé, le chef de détachement (le cartographe) remet tous les documents au chef d'équipe pour contrôle. Si le contrôle n'est pas satisfaisant, le détachement fait un retour sur le terrain pour les corrections nécessaires ou reprend le découpage.

Si le travail fait est correct, le détachement passe à un autre arrondissement.

b) Lorsque tous les arrondissements d'une commune sont découpés, le chef d'équipe contrôle la présence de tous les documents de l'arrondissement et remplit les différentes fiches dont les fiches récapitulatives de la Commune de Dénombrement. Il remplit les fiches de restitution des travaux par commune et par arrondissement qu'il remet au superviseur.

## 6-8 Découpage au niveau de la ZD issue du RGPH2

Tous les arrondissements n'ayant pas subi une modification physique notable sur terrain (lotissement, ouverture de voies) sont concernés par ce découpage.

### 6-8-1 Préalables

1) Le découpage se fera sur le terrain après l'achèvement des travaux de mise à jour et de dénombrement des ZD à l'intérieur de l'arrondissement.

2) Vérifier si le découpage s'impose, c'est-à-dire si l'effectif de la population dénombrée au niveau de la ZD initiale dépasse les normes selon l'habitat (la dispersion de l'habitat) d'au moins 50% et déterminer le nombre de ZD à créer.

### 6-8-2 Comment découper une ZD issue du RGPH2?

a) En commençant par une localité proche de la limite de la ZD, additionner les chiffres de population des localités de proche en proche jusqu'à atteindre le chiffre proche de 800 habitants dans une ZD où l'habitat est dispersé et 1000 habitants dans une ZD où l'habitat est concentré (Eviter les omissions et les répétitions).

Essayer d'inclure des villages entiers dans une zone.

b) Tracer les limites des nouvelles zones de dénombrement créées en suivant des lignes concrètes faciles à retrouver sur le terrain : rivières, routes, voie ferrées etc

c) Porter dans la fiche de découpage les localités ou ménages collectifs composant chacune des ZD créées suivant l'ordre des colonnes.

d) Lorsque les zones de dénombrement créées à partir de la ZD issue du RGPH2 sont délimitées, numéroter (codifier) les nouvelles zones de dénombrement en ajoutant a, b, c selon le nombre de ZD découpées.

**Exemple** : Si la ZD025 est découpée en deux, la première ZD sera désignée ZD025a, et la deuxième ZD025b.

e) Conserver les identifiants des secteurs..

## 6-9 Récapitulation

a) Documents à utiliser

- La carte de la ZD
- Les fiches de découpage
- Les carnets de terrain de la ZD
- Les fiches récapitulatives.

b) Lorsque que les opérations de mise à jour et de découpage sont terminées au niveau d'un arrondissement pour toutes les ZD issues du RGPH2, agraffer toutes les fiches ensemble avec en couverture la fiche récapitulative de l'arrondissement.

c) Reporter sur cette fiche récapitulative les codes (découpage administratif), la définition des secteurs tel que défini au RGPH2 et en face de chaque secteur les codes des ZD qui le constituent.

d) Indiquer dans les colonnes correspondantes les moyens usuels de déplacement (vélo, vélomoteur, pirogue, etc..). Renseigner sur les points de ravitaillement en produits pétroliers.

## 6-10 Contrôle

a) Les travaux de mise à jour et de découpage des ZD issues du RGPH2, une fois terminés au niveau d'un arrondissement, le chef de détachement remet tous les documents au



chef d'équipe pour contrôle. Si le travail n'est pas satisfaisant, le détachement retourne sur le terrain pour les corrections nécessaires ou reprend le découpage.

S'il l'est, le détachement passe à une autre ZD au niveau d'un autre arrondissement.

b) Lorsque tous les arrondissements d'une commune sont découpés, le chef d'équipe contrôle la présence de tous les documents de l'arrondissement et remplit la fiche récapitulative de la Commune de Dénombrement. Il remplit les fiches de restitution des travaux par commune et par arrondissement qu'il remet au superviseur.

## VII- LA TENUE DU CARNET DE TERRAIN

### 7-1- Autres définitions propres à l'opération de cartographie

- Population sédentaire : Se dit d'une population stable qui habite une localité définie de façon permanente. (ne se déplace pas).
- Population nomade : Population qui ne cesse de se déplacer d'un lieu à un autre. Sont nomades les éleveurs qui se déplacent avec leur troupeau de façon saisonnière.

**NB** : Mais faire attention pour ne pas les confondre avec les transhumants qui se distinguent par le fait que le groupe humain n'accompagne pas les troupeaux.

- Population flottante : Population qui a un habitat principal d'attache, mais qui se déplace pour des durées plus ou moins longues suivant des critères de nécessité (ouvrier de chantier de construction de route, voies ferrées, paysans, etc.)
- Population sans abri : celle sans domicile fixe qui dort à la belle étoile.
- Le Ménage : Le concept de "ménage" est fondé sur les dispositions prises par les personnes individuellement ou d'une façon collective afin de pourvoir à leurs besoins vitaux. On distingue deux sortes de ménages : le ménage ordinaire et le ménage collectif.

i) Ménage ordinaire : c'est un ensemble de personnes apparentées ou non reconnaissant l'autorité d'un même individu appelé "Chef de Ménage" et dont les ressources et les dépenses sont également communes. Elles habitent le plus souvent sous un même toit, dans la même cour ou la même concession.

Exemple de ménages ordinaires :

- un homme avec son épouse ou ses épouses avec ou sans enfant ;
- un homme avec son épouse ou ses épouses avec leurs enfants non mariés et ses parents ;
- un homme avec son épouse ou ses épouses vivant avec leurs enfants mariés et s'associant afin de pourvoir à certains besoins essentiels (le groupe reconnaît l'autorité d'une seule personne) ;
- un homme ou une femme célibataire avec ou sans enfants et subvenant seul (e) à ses besoins essentiels, alimentaires et autres ;
- un homme ou une femme veuf (ve) ou divorcé (e) avec ou sans enfant ;
- une personne qui loue une pièce et qui ne prend pas son repas avec le ménage sera considéré comme constituant un ménage ordinaire indépendant. C'est le cas des célibataires.
- un groupe de célibataires partageant un même logement constitue un ménage ordinaire s'ils reconnaissent l'autorité d'une même personne qui est le Chef de Ménage. Dans le cas contraire, ce sont des ménages séparés.

ii) Ménage collectif : Le ménage collectif est défini comme un groupe de personnes qui n'ont généralement pas de lien de parenté mais qui vivent en commun dans un établissement pour des raisons de discipline, de voyage, de santé, d'études ou de travail.

Les établissements où l'on trouve des ménages collectifs sont : les casernes, les internats scolaires, les prisons, les monastères, les couvents et les communautés religieuses, les orphelinats, les asiles d'aliénés, les hôtels, les baraquements de chantiers temporaires.

Si un ménage ordinaire vit dans un des établissements cités ci-dessus (ménage du responsable d'une prison, d'un directeur d'hôpital), il sera naturellement recensé comme ménage ordinaire. Ces personnes occupent des logements de fonction.

- Plan : C'est la représentation plane sur une feuille de papier d'une localité urbaine ou d'une fraction de localité. Cette représentation se compose de détails planimétriques, hydrographiques et si possible des limites administratives:
  - les rues et vons
  - le parcellaire cadastral
  - les édifices principaux
  - les écoulements (caniveaux, rivières, etc.)
  - les ouvrages d'art
  - les voies ferrées, etc.

#### Détails toponymiques

- nom des écoulements
- nom des rues et vons
- nom des édifices principaux

#### **Bloc** :

C'est une fraction de quartier bien délimitée par des axes concrets (rues, vons, voies ferrées ou rivières) et incluant une population d'au moins 1000 habitants (non compris les ménages collectifs).

**Attention** : Un bloc de plus de 1000 habitants doit obligatoirement être fractionné en deux pour constituer deux blocs distincts.

## 7-2- Remplissage des fiches

### 7-2-1 Fiche n°1 : Le carnet de terrain

Le carnet de terrain est destiné à recevoir des renseignements pour chaque localité/bloc à l'intérieur d'un village ou quartier de ville au sein d'un arrondissement.

La définition des concepts employés dans ce carnet est donnée en rubrique : définitions propres à l'opération de la cartographie.

Un carnet ne doit recevoir les renseignements des localités/blocs que d'un seul village ou quartier de ville. Si le nombre de localités/blocs dépasse 30, on prend un deuxième carnet pour le village ou le quartier de ville concerné.

Il se compose de :

- Une (1) page couverture
- Une page qui reçoit les informations récapitulatives sur les localités/blocs et leurs populations
- Une page qui reçoit les renseignements sur les équipements sociaux de chaque localité/bloc
- Une page sur la localisation du village/quartier de ville.

#### La page couverture :

Le chef de détachement y porte :

- le nom et le code du département
- le nom et le code de la Commune
- le nom et le code de l'Arrondissement concerné
- le nom officiel du Village/Quartier
- le nom usuel du Village/Quartier
- le nom du Chef de Village/Quartier
- le nombre de localités/blocs
- le numéro d'ordre du carnet
- le nombre de carnets qui ont été utilisés pour recueillir tous les renseignements concernant le Village/Quartier
- le numéro du détachement.
- le nom et le (les) prénom(s) du cartographe
- le nom et le (les) prénom(s) de l'énumérateur
- la signature du chef de détachement.
- les dates de début et de fin des travaux

### La deuxième page:

La deuxième page reçoit d'abord les noms des localités/blocs du village/quartier concerné et leurs effectifs de population après le remplissage de tout le carnet. Le cumul de la population des différentes localités/blocs donne l'effectif de la population du village/quartier concerné qu'on inscrit au bas du tableau récapitulatif que porte cette page.

### La troisième page:

Elle se remplit avec le Chef de chaque Village/Quartier concerné

Cette page est évidemment contrôlée et complétée au fur et à mesure du positionnement des localités/blocs et est à numéroter suivant le nombre de localités dans le village/quartier de ville. Pour chaque localité/bloc, il est indiqué de n'utiliser qu'une feuille et une seule.

Elle est destinée à recevoir toutes les indications de détails pour chaque localité/bloc. La première page du premier carnet du village/quartier de ville porte le n°1. Si le carnet qui comporte 20 pages a inclus 20 localités, la première page du deuxième carnet du village/quartier concerné portera n°21, etc. numérotation continue des pages à l'intérieur du Village/Quartier de ville).

Une page ne doit contenir que les renseignements d'une seule localité/bloc .

Le numéro de la page est le numéro de la localité/bloc; c'est le même que celui marqué sur la carte au moment du positionnement de la localité/bloc.

Dessiner le croquis à l'échelle de 1/1000 de la localité, si elle a au moins 1000 habitants au verso de la page numérotée correspondant à cette localité. Sur ce croquis doivent figurer :

- les limites de la localité ;
- les axes principaux ;

- les points de repère principaux ;
- un découpage en bloc avec un balisage concret des limites de bloc ;
- la position relative des blocs ;
- chaque bloc comporte une lettre majuscule et le chiffre de population ;

Le croquis se fait au stylo à bille suivant le tableau des signes conventionnels joints. Les limites de bloc sont tracées au crayon de couleur rouge.

**ATTENTION** : Les ménages collectifs doivent être positionnés sur ces croquis.

### La quatrième page:

Elle reçoit les coordonnées géographiques de chaque Village/ Quartier de ville concerné.

### 7-2-2 **Fiche n°2** : Niveau d'équipement et des moyens de communication de l'arrondissement

#### La page couverture

Le chef de détachement se fait aider par le chef d'arrondissement pour son remplissage.

**DEPARTEMENT** : Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE** : Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT** : Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**NUMERO DU DETACHEMENT**: Inscrire le numéro du détachement dans les cases correspondantes.

**POPULATION:** Après avoir cumulé les effectifs de population par village. Inscrire l'effectif de la population de l'arrondissement concerné dans les cases correspondantes en partant de la droite vers la gauche. Ex : Popul

0	4	8	8	9
---	---	---	---	---

**L'ARRONDISSEMENT EST-IL LE CHEF LIEU DE LA COMMUNE ? :** Encercler le code 1 si Oui et le code 2 si Non.

**MOYEN COURANT D'ACCES A L'ARRONDISSEMENT :** Il s'agit du moyen d'accès en toute saison. (Encercler un seul moyen).

**ACCESSIBILITE GEOGRAPHIQUE EN TOUTE SAISON PAR LE MOYEN COURANT:** Encercler le code 1 si Oui et le code 2 si Non.

### La deuxième page

#### **INFRASTRUCTURES EXISTANTES :**

Elle est remplie avec l'aide du chef d'arrondissement

- ◆ Pour l'électricité, le téléphone et l'adduction d'eau, encercler le code 1 si l'infrastructure existe dans l'arrondissement et le code 2 si elle n'existe pas.
- ◆ Pour les autres infrastructures inscrire le nombre dans les grilles correspondantes et en face des villages/quartiers qui les abritent. Si l'infrastructure n'existe pas, écrire le chiffre 0.

### La troisième page

Elle se remplit par le détachement

#### **7-2-3 Récapitulation des villages /quartiers de ville**

Il s'agit de répertorier tous les villages et quartiers de ville de l'arrondissement concerné avec leurs effectifs de population. Le cumul de ces effectifs de population au niveau des villages/quartiers donne l'effectif de la population de l'arrondissement au bas du tableau

récapitulatif. C'est ce nombre qui sera reporté à la page couverture. Les deux dernières colonnes permettent de saisir respectivement le moyen de communication le plus rapide et l'existence ou non de station d'essence.

#### 7-2-4 Fiche n°3 : Découpage

Elle se remplit par le chef de détachement.

**DEPARTEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**COLONNE NOM VILLAGE OU QUARTIER DE VILLE :** Inscrire le nom du village ou quartier de ville

NB : Le nom village ou quartier peut être répété au cas où toutes ses localités respectivement bloc n'appartiendraient pas à une même Zone de Dénombrement.

**COLONNE CODE DU VILLAGE/QUARTIER DE VILLE:** Inscrire le code du village/quartier de ville.

**COLONNE NOM DE LA LOCALITE/BLOC :** Inscrire le nom de la localité/bloc.

**COLONNE N° DE LA LOCALITE/BLOC :** Inscrire le numéro de la localité/bloc.

**COLONNE POPULATION ESTIMEE:** Inscrire en chiffres l'effectif de la population estimée de la localité/bloc.

**COLONNE N° ZD CREEE:** Il s'agit du N° de chaque ZD formée après regroupement des localités/blocs compte tenu de leur effectif.

**COLONNE MOYEN D'ACCES :** Inscrire le moyen d'accès courant au village



**COLONNE OBSERVATIONS:** Inscrire toutes les observations utiles pouvant orienter dans la mise en œuvre correcte de l'opération.

#### 7-2-5 Fiche n°4: Récapitulation au niveau de l'arrondissement

Elle se remplit par le détachement.

**DEPARTEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**COLONNE CODE SD :** Inscrire le code du secteur de dénombrement. Il doit être alphabétique.

**COLONNE ZD :** Inscrire le nombre de ZD appartenant au secteur concerné. Il est continu dans l'arrondissement.

**COLONNE ESTIMATION DE LA POPULATION :** Inscrire l'effectif de la population estimée du secteur de dénombrement concerné.

**COLONNE MENAGE COLLECTIF:** Inscrire le nombre de ménages collectifs du secteur de dénombrement concerné.

**COLONNE CHEF D'EQUIPE :** Inscrire le nombre de chefs d'équipe nécessaires par secteur

**COLONNE AGENT RECENSEUR TITULAIRE:** Inscrire le nombre d'agents recenseurs titulaires nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE AGENT RECENSEUR SUPPLEANT:** Inscrire le nombre d'agents recenseurs suppléants nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE CARTE :** Inscrire le nombre de cartes de ZD nécessaires aux agents recenseurs par secteur de dénombrement.

**COLONNE CROQUIS:** Inscrire le nombre de croquis réalisés nécessaires par secteur pour le terrain.

**COLONNE VOITURE (MOYEN D'ACCES) :** Inscrire le nombre de voitures nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE MOBYLETTE/MOTO (MOYEN D'ACCES) :** Inscrire le nombre de mobylettes nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE VELO (MOYEN D'ACCES):** Inscrire le nombre de vélos nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE PIROGUE ORDINAIRE (MOYEN D'ACCES):** Inscrire le nombre de pirogues ordinaires nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE BARQUE MOTORISEE (MOYEN D'ACCES):** Inscrire le nombre de barques motorisées nécessaires par secteur de dénombrement.

**COLONNE OBSERVATIONS:** Inscrire toutes les observations utiles pouvant orienter dans la mise en œuvre correcte de l'opération.

#### 7-2-6 Fiche n°5: Récapitulation au niveau de l'arrondissement

Elle se remplit par le détachement.

**DEPARTEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE** : Incrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT**: Incrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**COLONNE VILLAGE OU QUARTIER DE VILLE** : Incrire le nom du village ou quartier de ville.

**CODE** : Incrire le code du village ou quartier de ville

**COLONNE POPULATION ESTIMEE**: Mentionner l'effectif de la population estimée

**COLONNE TELEPHONE**: Mettre une croix au niveau de la colonne correspondante.

**COLONNE RADIO DE TRANSMISSION** : Mettre une croix au niveau de la colonne correspondante.

**COLONNE STATION D'ESSENCE** : Mettre une croix au niveau de la colonne correspondante.

**COLONNE OBSERVATIONS** : Cette colonne est réservée aux observations utiles sur le village ou quartier de ville.

7-2-7 Fiche n°6 : Estimation du matériel et du personnel au niveau de la commune

Elle se remplit par le détachement.

**DEPARTEMENT** : Incrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE**: Incrire sur la ligne horizontale le nom de la commune concernée et son code dans la grille qui y est prévue.

**COLONNE CODE** : Mentionner le code de l'arrondissement.

**COLONNE NOM DE LA COMMUNE**: Inscrire le nom de la commune

**COLONNE DE LA POPULATION ESTIMEE** : Inscrire le nombre trouvé en cumulant les effectifs de population des différents secteurs de dénombrement de l'arrondissement.

**COLONNE CONTROLEUR** : Inscrire le nombre de contrôleurs nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur.

**COLONNE CHEF D'EQUIPE** : Inscrire le nombre de chefs d'équipes nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE AGENT RECENSEUR TITULAIRE**: Inscrire le nombre d'agents recenseurs titulaires nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE AGENT RECENSEUR SUPPLEANT**: Inscrire le nombre d'agents recenseurs suppléants nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE CARTE** : Inscrire le nombre de cartes de ZD nécessaires pour les agents recenseurs par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE CROQUIS**: Inscrire le nombre de croquis réalisés nécessaires par commune après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE SACOCHE** : Inscrire le nombre de sacs nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE CANTINE**: Inscrire le nombre de cantines nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE CAISSE TRANSPORTABLE** : Inscrire le nombre de caisses transportables nécessaires par arrondissement.

**COLONNE CAMION :** Inscrire le nombre de camions nécessaires par arrondissement.

**COLONNE VOITURE :** Inscrire le nombre de voitures nécessaires par arrondissement.

**COLONNE MOBYLETTE/MOTO:** Inscrire le nombre de mobylettes nécessaires par arrondissement après cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE VELO:** Inscrire le nombre de vélos nécessaires par arrondissement après cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE PIROGUE ORDINAIRE:** Inscrire le nombre de pirogues ordinaires nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE BARQUE MOTORISEE:** Inscrire le nombre de barques motorisées nécessaires par arrondissement après cumul par secteur de dénombrement.

**COLONNE CAMION (ESSENCE) :** Inscrire le nombre de litres d'essence nécessaires par arrondissement pour le camion.

**COLONNE VOITURE (ESSENCE) :** Inscrire le nombre de litres d'essence nécessaires par arrondissement pour la voiture..

**COLONNE MOBYLETTE (ESSENCE) :** Inscrire le nombre de litres d'essence nécessaires par arrondissement après cumul par secteur de dénombrement pour les mobylettes.

**COLONNE BARQUE (ESSENCE) ) :** Inscrire le nombre de litres d'essence nécessaires par arrondissement après le cumul par secteur de dénombrement pour les barques motorisées.

7-2-8 Fiche n°7 : Récapitulation du découpage des ZD issues du RGPH2

**DEPARTEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**COLONNE N° ZD INITIALE :** Inscrire le N° de la ZD initiale

**COLONNE N° ZD CREEE :**Inscrire le N° de la ZD créée. Si l'ancienne ZD n'a pas été découpée, reconduire le N° de la ZD initiale.

**COLONNE VILLAGE :** Inscrire le nom du village dont dépend chaque localité.

**COLONNE LOCALITES :** Pour chaque ZD créée, inscrire les noms des localités qui la composent, avant de passer aux localités d'une autre ZD créée. Finir avec les localités d'un village avant de passer aux localités d'un autre village. Les localités d'un même village peuvent être partagées entre 2 ZD.

**COLONNE POPULATION DE LA LOCALITE :** Inscrire la population de chaque localité (voir carnet de terrain).

**COLONNE OBSERVATIONS :** Il s'agira de transcrire toute les observations utiles pour une prise de décision ou de dispositions à prendre afin de prendre à temps les dispositions utiles.

#### 7-2-9 Fiche n°8 : Récapitulation du découpage au niveau des arrondissements

**DEPARTEMENT:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient l'arrondissement concerné et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement et son code dans les grilles correspondantes.

**COLONNE VILLAGES/QUARTIERS :** Inscrire les villages/quartiers dont dépendent administrativement les localités/blocs de la ZD créée

**COLONNE LOCALITES/BLOCS OU LOT:** Inscrire les localités/blocs par village/quartier constituant de la ZD.

**COLONNE REPERES DE CHAQUE BLOC:** Inscrire les repères (structures habitées ou non aux angles) délimitant chaque bloc ou lot.

**COLONNE OBSERVATIONS:** Inscrire les remarques utiles.

## VIII- LOCALISATION DU VILLAGE OU QUARTIER DE VILLE : GUIDE D'UTILISATION D'UN GPS.

Ce guide est destiné à initier les opérateurs cartographes et en général les agents de terrain à l'utilisation du Système de Positionnement Géographique (GPS) de la marque GARMING 12 CX.

Outre les concepts et définitions de base, ce guide comporte :

- les dispositions pratiques de mise en marche d'un GPS ;
- comment éteindre un GPS ;
- comment mémoriser un point dans le GPS ;
- comment enregistrer les coordonnées d'un point initialement connues
- comment retrouver un point déjà mémoriser : naviguer.

### 8-1 Concepts et définitions

Le **GPS** est un système de Positionnement Géographique qui fonctionne sur la base des satellites. Il est de ce fait moins opérationnel en temps couvert.

La **navigation** est un processus de déplacement d'un point à un autre dont les coordonnées géographiques sont connues.

La **Position** est l'ensemble des coordonnées géographiques (Longitude, Latitude, Altitude) d'un point.

**Waypoint** : Système d'enregistrement des coordonnées géographiques d'un point.

**Bearing** : Orientation vers une destination à partir de l'endroit où l'on se trouve.

#### **Fonctions des touches du GPS 12 CX :**

- **Bouton rouge** : mise en route et arrêt du GPS
- **QUIT** : retour au menu précédent ou annulation de la donnée entrée
- **PAGE** : visualisation des messages, retour au menu précédent
- **MARK** : enregistrement d'une position, visualisation de la page de position
- **ENTER** : confirmation des données entrées ou sélectionnées
- **GO TO** : permet de spécifier le point à atteindre
- **Gros Bouton ou CURSEUR** : permet de sélectionner les fonctions ou les caractères alphanumériques. On peut aussi l'appeler touche de déplacement.

#### **EXEMPLE : LES DIFFERENTES PHASES DE L'ENREGISTREMENT DES COORDONNEES GEOGRAPHIQUES**

##### a) **Précautions d'emploi**

Les unités **GARMIN GPS 12 CX** sont des appareils hautement sophistiqués contenant une électronique compliquée car basée sur une technologie de pointe. Il est donc nécessaire de faire très attention à ces appareils aussi bien lors de l'utilisation que lors de leur transport. Il faut éviter de laisser les GPS dans un véhicule stationné en plein soleil en milieu de journée car la température pourrait les endommager. Une unité de GPS vous sera attribué en début d'opération cartographique et vous la garderez pendant toute la durée du travail sur le terrain. Cela veut dire que vous êtes responsable de cette unité jusqu'à la fin de l'opération.



b) Critères de choix pour la mesure des coordonnées

Choisir de préférence un endroit bien dégagé dans le village ou la grappe centrale ou l'endroit le plus élevé. Plus l'endroit que vous aurez choisi sera découvert, plus les temps d'acquisition seront courts et la mesure très précise.

c) Mise en marche des unités

1. Sortir le GPS de sa trousse

2. Appuyer sur la touche rouge marquée d'une lampe jusqu'à l'apparition d'un écran. Un globe terrestre tourne et l'on lit : "Bienvenue sur le GARMIN GPS 12 CX". Trois (3) secondes environ, un écran apparaît avec des cercles concentriques au centre et l'on note dans l'angle supérieur gauche **ACQUIRING** et cinq (5) lignes horizontales en bas de l'écran.

3. Ecran de mesure : lorsque l'unité a reçu suffisamment d'informations en provenance des satellites pour calculer la position, un nouvel écran apparaît avec la longitude, la latitude et l'altitude du point où vous vous trouvez.

4. Noter alors les coordonnées sur le formulaire de localisation en prenant soin de reporter la longitude, la latitude et l'altitude telles qu'elles apparaissent sur l'écran.

5. La sauvegarde du **waypoint** ou point de mesure : Il faut maintenant sauvegarder ces coordonnées dans la mémoire du GPS. Appuyer sur la touche **<MARK>** et un nouvel écran apparaît avec **WAYPOINT** inscrit en haut. A l'aide de la touche de déplacement ou **GROS BOUTON AU CENTRE** et positionnez le bandeau sur le numéro à 3 chiffres. Appuyer sur **<ENTER>**. Le curseur apparaît sur le premier caractère de ce label que vous pouvez modifier à l'aide du gros bouton pour obtenir l'alphabet ou les chiffres de 0 à 9. Noter par exemple : RA0001 (R=Recensement, A=Premier détachement, 0001=le premier village de la commune). Dans un même département, les villages sont codés de 1 à n et à chaque détachement est attribué un code alphabétique. Si vous voulez corriger un chiffre déjà rentré, vous pouvez revenir en arrière à l'aide du gros bouton central qui indique les différentes directions (Haut, Bas, Gauche et Droite). Un fois que le numéro est correctement saisi, appuyez sur **<ENTER>** et passez au champ **<SAVE>** toujours à l'aide du gros bouton. Tapez à nouveau **<ENTER>** pour sauvegarder dans la mémoire le point mesuré.

### c) Vérification des points mesurés

Pour vous assurer que la mesure est bien sauvegardée en mémoire, appuyer sur la touche <PAGE> jusqu'à ce que vous atteignez un écran avec le "MENU PRINCIPAL" inscrit à la première ligne. Vous pouvez consulter la liste des mesures déjà enregistrées en déplaçant le bandeau sur "LIST WAYPOINT". Appuyez sur <ENTER> et positionnez le bandeau sur la tranche **PQR**. Tous les points déjà enregistrés apparaissent à l'écran. Sélectionnez à l'aide du gros bouton central le dernier point enregistré et appuyer sur <ENTER>.

### d) Mise hors service de l'unité

Appuyer sur la touche rouge marquée par une petite lampe jusqu'à l'extinction de l'écran. Un globe terrestre tourne et il est écrit : "TURNING OFF GARMING GPS 12 CX". Quelques secondes après, l'unité est éteinte. Remettez l'unité dans sa trousse.

## **NOTE IMPORTANTE SUR LA SOURCE D'ALIMENTATION (PILES)**

Le niveau des piles est donné par la barre entre les 2 lettres E et F de l'écran d'acquisition. Lorsque le niveau est proche de F, cela veut dire que les piles sont pleines et lorsqu'il est E, cela traduit que les piles sont faibles. Vous devez toujours vous procurer des piles car on n'en trouve pas généralement dans certains coins reculés de notre pays (piles crayons).

Si vous avez à changer les piles, assurez-vous que l'appareil est éteint. Prenez l'anneau en fer qui est vers bas de votre GPS et tournez la vers votre gauche (sens contraire des aiguilles d'une montre). Une palette s'ouvre et vous rejeter les piles. Avant d'introduire les piles neuves, assurez-vous que vous avez respectez leur sens (pôles + et -). Rabattez la palette et appuyer légèrement sur l'anneau et tournez la vers votre droite pour refermer votre GPS (sens des aiguilles d'une montre).

## 8-2-Remplissage de la fiche de localisation du village ou quartier de ville

### **PREMIER ENCADRE**

**DEPARTEMENT :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom du département auquel appartient la commune concernée et son code dans les grilles qui y sont prévues.

**COMMUNE RUR/URB:** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de la commune dont dépend l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes.

**ARRONDISSEMENT RUR/URB :** Inscrire sur la ligne horizontale le nom de l'arrondissement concerné et son code dans les grilles correspondantes. Barrer la mention inutile entre urbain et rural.

**VILLAGE OU QUARTIER DE VILLE :** Inscrire le nom du village ou quartier de ville et son code dans les cases correspondantes.

### **DEUXIEME ENCADRE :**

**DATE DE MESURE :** Inscrire la date de mesure en jour, mois et année sur la ligne horizontale réservée et les cases correspondantes.

**NOM DE L'OPERATEUR CARTOGRAPHE :** Mentionner le nom de celui qui a mesuré les coordonnées géographiques.

**TROISIEME ENCADRE :** Inscrire dans les cases correspondantes les coordonnées géographiques relevées au niveau du village ou quartier de ville concerné. Il s'agit de la latitude, de la longitude et de l'altitude du point matérialisant le village ou quartier de ville. Il faut toujours s'assurer que ces coordonnées sont enregistrées à partir de celles figurant sur le GPS.

## QUATRIEME ENCADRE

La partie gauche est réservée à l'enregistrement du point enregistré (WAYPOINT) matérialisant le village ou quartier de ville. Pour ce faire, il est retenu comme nom, le rang (à quatre chiffres), précédé de "R" du recensement suivi du code alphabétique de chaque détachement.

**Exemple** :L'enregistrement du premier village/quartier de ville par le détachement de code A sera sous le nom RA0001, celui du 5<sup>ème</sup> village par RA0005, ainsi de suite jusqu'à l'achèvement des travaux cartographiques dans le département de travail.

La partie centrale de l'encadré est réservée au nom, prénoms et signature du chef de groupe.

La partie droite est destinée au type d'unité choisi pour la mesure. Par défaut la latitude et la longitude seront mesurées en degrés/minutes/secondes (a =1) et l'altitude en m/km (b=1).