

CAHIER DE CHARGE TECHNIQUE
ACQUISITION ET INSTALLATION D'UN LOGICIEL DE
GESTION DU FICHER ÉLECTORAL EN RÉPUBLIQUE
CENTRAFRICAINE

**Organisme bénéficiaire : Autorité Nationale des Élections
(A.N.E)**

Appui technique et financier : PNUD/PAPEC 2019/2022

Introduction :

La République Centrafricaine organise dans un an, des élections générales (Présidentielle et législative) qui seront suivies d'élections locales et régionales en 2021. Les élections de 2015/2016 ont été organisées sur la base d'un fichier électoral qui est aujourd'hui en déphasage avec les réalités démographiques du pays en raison, non seulement de l'augmentation substantielle de la population en âge de voter mais également, en raison des déplacements massifs de populations consécutivement à la crise qui secoue le pays depuis plusieurs années. Le système d'enrôlement utilisé pour les élections de 2015-2016 a n'a pas fonctionné à souhait et la liste utilisée cette année-là n'a pu faire l'objet d'aucune mise à jour malgré les dispositions du Code électoral qui exige une mise à jour annuelle de la liste entre le 2 janvier et le 30 Avril de chaque année. En plus, l'exploitation des photos prises lors de l'enrôlement n'a pas pu se faire pour plusieurs raisons techniques, obligeant à imprimer des cartes d'électeur sans photo. Il faut également noter qu'en raison de la crise, la République Centrafricaine ne dispose plus d'un état civil fiable sur la base duquel, un fichier électoral pourra être conçu

Les élections de 2020/2021 constitueront un tournant critique dans l'histoire politique de la Centrafrique. Elles pourront marquer, pour la première fois depuis l'indépendance du pays, le passage de charges entre deux présidents démocratiquement élus ainsi que le couronnement des efforts de la Communauté internationale pour ramener la paix et la stabilité dans un pays déchiré par des années de guerre civile. Le Code électoral a été révisé en 2019 (Loi No 19.012 du 20 Aout 2019) pour davantage renforcer la pratique des élections et en son article 17, il dispose que « *la liste électorale est informatisée. Elle comporte les noms, prénoms, date et lieu de naissance, filiation et profession, sexe, domicile, ainsi que le numéro d'ordre et le numéro d'identification unique de chaque électeur.* Les autorités nationales, suivant les avis de l'Autorité Nationale des Élections (A.N.E) ont opté pour un nouvel enrôlement des électeurs. Aucun logiciel n'étant à ce jour disponible à l'A.N.E et les logiciels en usage par le Centre de Traitement des Données (CTD) n'étant point à jour, il a été décidé d'acquérir un nouveau logiciel d'enrôlement, de gestion et de conservation du fichier électoral.

En raison du fait qu'il s'agit de l'acquisition d'une technologie, la fiabilité et l'adaptabilité aux conditions et réalités Centrafricaines sont des critères essentiels pour l'Autorité Nationale des Élections. Tout prestataire retenu devra, en plus de la conception et de l'installation du logiciel, fournir à l'A.N.E:

- Une licence illimitée d'exploitation du logiciel, s'il y a lieu

- La formation du personnel du Centre de Traitement des Données (CTD) à la maitrise totale du logiciel,
- Un service après- vente pendant toute l'année 2020 consistant à déployer au CTD, à temps plein ou à la première requête, tout expert pouvant assister à faire la maintenance du logiciel, à répondre à des défaillances éventuelles ou simplement apporter aide aux agents du CTD dans l'utilisation du logiciel.

Le présent cahier de charge donne les spécifications techniques telles que fournies par l'A.N.E elle-même. Tout prestataire intéressé peut soumettre sa proposition technique et financière en y incluant le délai de livraison. **Les prix doivent être libellés en francs CFA (XAF) avec leur équivalent en dollars Américain au taux du jour.**

Il est également exigé un temps d'essai et d'analyse des premiers résultats avant la délivrance d'un certificat de réception définitive.

I. OBJECTIFS DE L'ACQUISITION

A. OBJECTIF GLOBAL

L'objectif global est la mise en place d'un logiciel de gestion de fichier électoral fonctionnel, opérationnel, convivial et performant dans l'optique de disposer d'un fichier électoral informatisé, fiable comportant les photos des électeurs.

B. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Il s'agira de disposer de :

- Une **application *Front-End*** à déployer sur des Tablettes Android utilisés sur le terrain pour :
 - *L'enrôlement des nouveaux électeurs,*
 - *La prise en charge de toutes les opérations de correction concernant les données alphanumériques des électeurs,*
 - *La prise en charge des radiations,*
 - *La création de nouveaux bureaux de vote,*
 - *L'affectation des électeurs à des bureaux de vote,*

- *L'impression de récépissés qui seront remis aux démembrements de l'ANE et/ ou aux autorités locales,*
 - *Les mises à jour sur une localité donnée.*
- Une **application *Back-Office*** déployée au Centre de Traitement des Données (CTD) de l'A.N.E pour :
 - La consolidation des données récoltées par le *Front-Office* ;
 - L'intégration des données ainsi consolidées pour l'établissement du fichier électoral validé ;
 - La production des états des diverses listes électorales ;
 - La production de statistiques diverses d'aide aux opérations électorales ;
 - La personnalisation des cartes d'électeurs avec les photos (portraits) ;

L'application *Back-Office* est le logiciel central de gestion de la base de données du fichier électoral ; à ce titre elle comprendra notamment les modules ou fonctionnalités suivants :

- Module de consultation et de recherche multicritères ;
- Module de radiation des personnes décédées ;
- Module de suppression des doublons confirmés par centre d'enregistrement et dans tout le fichier électoral;
- Module de gestion des lieux de vote et des bureaux de vote. Le module permettra de prévoir les lieux d'implantation des bureaux de vote en pointant sur le code du secteur ou du quartier ; Le module permettra également l'enregistrement de la position GPS des lieux de vote.
- Modules de gestion de l'administration territoriale (régions, préfectures, sous-préfectures) avec enregistrement de la position GPS ;
- Module de Personnalisation des cartes d'électeurs ;
- Module de génération de statistiques désagrégées du fichier électoral ;

- Module d'impression de documents électoraux (listes électorales provisoires et définitives, liste d'émargement, liste des bureaux de vote, ...) ;
- Accès sécurisé aux fonctionnalités de l'application ;
- Module de gestion des profils d'utilisateurs ;
- Module de gestion des utilisateurs.

II. EXIGENCES TECHNIQUES

A. Exigences technologiques

L'application à mettre en place doit répondre aux critères techniques suivants :

1. **Architecture** : le système doit être d'une architecture n-tiers ($n > 2$). La base des données doit être centralisée sur un serveur local et synchronisable sur un second serveur ;
2. **Technologie** : le système doit être basé sur la technologie full web et doit être compatible avec au moins les dernières versions des navigateurs suivants : IE, Safari, Chrome et Firefox ;
3. **Environnement** : le système doit être développé avec un langage de 4^e génération au moins ;
 - **Environnement de sécurité** : le système doit offrir une sécurité totale au niveau de la gestion des accès et des données en disposant notamment des fonctionnalités suivantes :
 - **la sécurité d'accès** : l'accès au système doit être strictement contrôlé. Seuls les utilisateurs autorisés ayant un mot de passe et un profile valides peuvent y accéder ;
 - **l'habilitation**: un système d'habilitation hiérarchisé avec une gestion des profils qui doit permettre de créer ou de retirer des accès aux utilisateurs ;
 - **la traçabilité** de toutes les opérations effectuées sur le système doit être consignée dans un journal qui doit contenir l'opération réalisée, l'identification de l'utilisateur, l'agent de sécurité concerné ainsi que la date de traitements, la situation initiale et la modification opérée ;
 - **la sauvegarde/restauration** : en plus des procédures de sauvegarde que l'administrateur du système pourra entreprendre en fonction de ses besoins, le système doit disposer de procédures de sauvegarde enclenchées systématiquement en fonctions d'évènements qui y sont préalablement

paramétrés ; ces sauvegardes peuvent être restaurées selon une procédure clairement définie.

- **plans de continuité de services et de récupération** : doivent être préparés, documentés, testés et mis à jour régulièrement, avec des rôles et responsabilités clairement définis en cas d'incident.
- ⊖ **obligation du résultat** : le fournisseur doit préciser éventuellement les mesures d'urgences à mettre en place en cas d'indisponibilité du système.

4. Intégration de nouveaux besoins :

- **développements spécifiques** : Le prestataire doit spécifier dans sa réponse si l'application peut s'interfacer à certaines solutions existantes pour des besoins particuliers du Pays non couverts par l'application.
- **personnalisation**: L'application doit offrir des possibilités de personnalisation et d'évolutivité. Il serait possible de créer autant de variantes des programmes, écrans, états, pour répondre à des besoins spécifiques. Les personnalisations peuvent consister au rajout ou la suppression d'un champ dans un écran de saisie, la modification du statut des champs, etc.

5. **Reprise des données / interfaces** : L'application doit offrir des outils spécifiques pour la reprise des données et les interfaces. Ces outils vont permettre d'effectuer les reprises et transferts de données entre plusieurs types de bases de données ou de fichiers plats. L'application doit offrir également des fonctions d'import/export des données (Par exemple des données collectées sur les tablettes lors des opérations d' enrôlement etc.). L'import doit respecter l'ordre des champs des fichiers de données de l'application ainsi que la structure.

6. **Documentation** : Le prestataire doit livrer une documentation complète fonctionnelle et technique (CDs, manuels livrés, rédigée en français). Pour le volet technique, la documentation doit couvrir l'ensemble des aspects liés à l'installation, au développement, à l'administration, à la sécurité, etc. Le progiciel devra disposer également d'une aide en ligne. La documentation doit être disponible en français. Il devra également communiquer toute autre documentation qu'il jugera utile de mettre à la disposition des bénéficiaires (A.N.E) et sera tenu de communiquer toute mise à jour des logiciels dans les meilleurs délais.

7. **Ergonomie** : L'interface graphique du progiciel doit offrir une grande convivialité, flexibilité et facilité d'utilisation. Plusieurs modes d'affichage et de navigation devront être proposés et pouvant être personnalisés par les utilisateurs selon leurs propres préférences. Pour chaque fonction du progiciel, il serait possible d'importer ou d'exporter des données. Pour chaque fonction, zone de saisie, une aide en ligne en français devrait être disponible. La saisie d'une valeur inexistante n'étant pas

acceptée par le système devrait donner lieu à un message d'erreur qui va s'afficher dans une zone réservée.

B. INTERFACE HOMME MACHINE

L'Interface Homme Machine sera de type graphique en win32/64. Elle sera simple, conviviale et ergonomique à l'image des applications « Windows ». Un client puissant, stable, et riche en fonctionnalités sera également privilégié.

C. EXIGENCES DE QUALITE

Les critères d'évaluation de la qualité des modules sont, par ordre d'importance, les suivants :

- Fiabilité,
- Ergonomie,
- Maintenabilité,
- Flexibilité,
- Modularité.

A. VOLUMÉTRIE

Le logiciel de gestion du fichier électoral devra être capable de prendre en charge :

- Une population électorale de dix millions (10.000.000) d'électeurs ;
- Un total de dix-mille (10.000) bureaux de vote.

Le découpage administratif en Centrafrique se présente comme suit :

- Sept (07) régions ;
- Seize (16) préfectures ;
- Soixante-douze (72) sous-préfectures ;
- Cent soixante-quinze (175) communes ;
- Plus de huit-mille cinq-cents (8 500) villages et quartiers.

B. ARCHITECTURE LOGICIELLE

L'application *Front-Office* sera une application Android classique normale. L'application principale du *Back-Office* sera d'une architecture 3-Tiers :

- Applications Clients
- Serveur d'Application
- Serveur de Bases de Données.

C. SERVEURS D'APPLICATION

Le Serveur d'Application est la couche logicielle qui permet à l'Application Client d'accéder au système. Le(s) instance(s) du Serveur d'Application travaille(nt) en harmonie avec le Serveur de Bases de Données pour le stockage persistant des données du système. Le Serveur d'Application est l'interface publique d'accès au système. Seules les instances du Serveur d'Application sont accessibles à travers le réseau. Le serveur de Bases de Données n'est donc pas ainsi exposé.

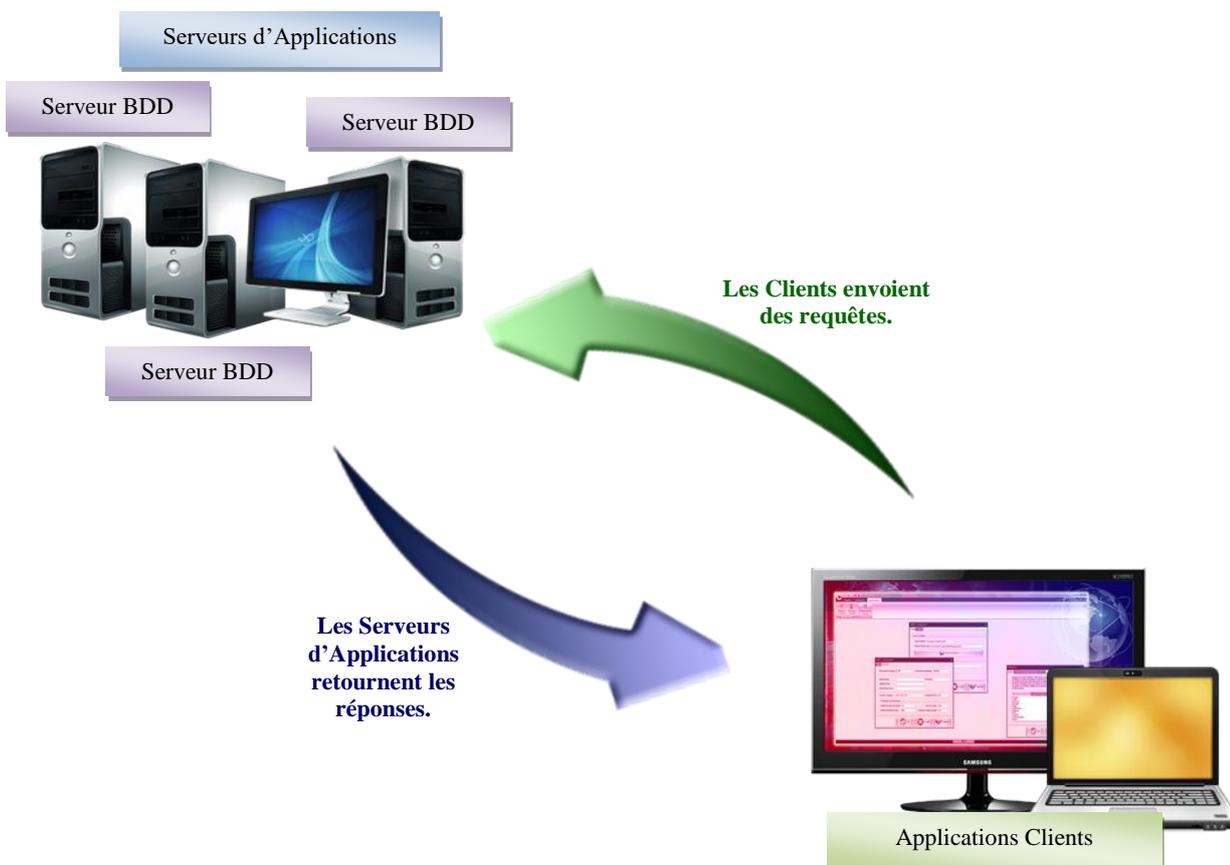


Figure : Communication entre les Serveurs d'Application et les Applications Clients

D. SERVEUR DE BASES DE DONNEES

Les données du système sont stockées dans un ensemble de bases de données gérées par un Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBDR). Le SGBDR utilisé dans le système sera au choix FIREBIRD ou en environnement Linux.

E. CLIENT ANDROID

L'application Android sera utilisée pour l'acquisition des données et fonctionnera sous *Android 9 Pie* ou une version ultérieure. Elle offrira les fonctionnalités suivantes :

- Base de données locale SQLite ;
- Accès sécurisé aux fonctionnalités de l'application ;
- Saisie des données relatives à l'électeur ;
- Consultation et correction des données saisies ;
- Export des données saisies pour la centralisation sur le serveur ;
- Statistiques.

F. PORTRAIT DES ELECTEURS

Les applications *Front-Office* et *Back-Office* prendront en charge les données de type image (photo-portrait) associées aux électeurs. Le formulaire de visualisation des détails d'un électeur présentera la photo de l'électeur. Le module d'impression permettra d'éditer des états avec les photos des électeurs.

LOGICIELS

I.1. APPLICATION FRONT-OFFICE ANDROID

L'application *Front-Office* est une application autonome qui sera installée sur les Tablettes qui seront déployés sur le terrain. L'application comporte sa propre base de données qui contiendra, pour chaque tablette :

- La base de données alphanumérique complète de l'ensemble de la population électorale,
- La base de données complète des photos de l'ensemble de la population électorale,
- Le paramétrage complet du découpage administratif,
- L'ensemble des bureaux de vote existant,

1. MODULE DE CONSULTATION/RECHERCHE MULTUCRITERE

Le *Module de Consultation* du fichier électoral permettra de rechercher un électeur ou un groupe d'électeurs selon un critère ou une combinaison de plusieurs critères précis sur l'ensemble du territoire national. Le *Front-Office* contiendra également un *Module de Consultation Rapide* du fichier électoral. L'utilisateur devra préciser dans quelle localité la recherche des électeurs aura lieu avant de pouvoir parcourir le fichier électoral. La recherche utilisée dans les modules de consultation du fichier électoral est multicritère. Elle permet de combiner plusieurs termes de recherche dans un même champ ou dans plusieurs champs.

2. MODULE D'AFFECTION ET DE TRANSFERT DES ELECTEURS AUX BUREAUX DE VOTE

Le *Front-Office* comprendra un *Module d'Affectation de bureau de vote* à un électeur ou à un groupe d'électeurs. Ce module permettra l'enregistrement du choix des électeurs sur le terrain concernant leur bureau de vote.

Le *Front-Office* disposera d'un *Module de Transfert* d'un électeur ou d'un groupe d'électeurs vers leur nouveau lieu de résidence.

Ces enregistrements (transfert et affectation d'électeurs) demeureront des choix exprimés qui pourront être pris en charge, ou pas, lors des opérations de consolidation des bases de données des smartphones en vue de la constitution de la base de données centrale.

3. MODULE DE RADIATION

Le *Front-Office* disposera de module de saisie des électeurs en radiation pour cause de décès, pour perte du droit de vote. Ce module permettra d'enregistrer les radiations répertoriées sur le terrain. Ces enregistrements resteront des choix exprimés qui pourront être pris en charge, ou pas, lors des opérations de consolidation des bases de données des tablettes en vue de la constitution de la base de données centrale.

4. MODULE DE CORRECTION DES DONNEES ALPHANUMERIQUES

Ce module permettra de prendre en charge l'enregistrement des corrections à apporter aux données alphanumériques des électeurs, corrections concernant essentiellement les données d'état civil de l'électeur comme le Nom, le(s) Prénom(s), la Date de Naissance, etc. Ces enregistrements restent des choix exprimés qui pourront être pris en charge, ou

pas, lors des opérations de consolidation des bases de données des tablettes en vue de la constitution de la base de données centrale.

5. MODULE DE CODIFICATION DES BUREAUX DE VOTE

Le module de gestion des bureaux de vote permettra de consulter la liste des bureaux existants ainsi que les opérations courantes de maintenance de cette liste : ajout de nouvelles occurrences, modification et suppression d'occurrences nouvellement créées. Les bureaux de vote seront enregistrés et présentés par localités géographiques.

6. AUTRES MODULES DE PARAMETRAGE

Le *Front-Office* proposera des modules de consultation des entités territoriales de hiérarchie supérieure en lecture seule.

I.2. EXIGENCES FONCTIONNELLES SYSTÈME

- Toutes les données personnelles de l'électeur (Numéro d'ordre et d'identification unique, nom, prénom, sexe, date de naissance, lieu de naissance, nom du père, prénom du père, nom de la mère, prénom de la mère, photo, adresse de résidence, type et numéro de pièce présentée) doivent être stockées dans une base de données sous forme cryptée.
- Le système doit compresser les données cryptées lors de l'archivage ou de la transmission éventuelle pour en réduire la taille.
- Le système permettra en aucun cas que les données d'un électeur soient sauvegardées dans la base de données sans que la photo ne soit présente.
- Le système ne doit permettre la saisie de données qu'à deux personnes: l'opérateur de saisie attitré et éventuellement l'agent chargé de remplir les formulaires.
- Le système doit fonctionner en mode kiosque autrement dit les fichiers sont cachés et l'application seulement est disponible.
- Le système doit enregistrer toutes les données sur la mémoire interne et en même temps sur un support externe (Carte Mémoire ou autre).

- Les fichiers de sauvegarde (période à préciser) qui doivent être acheminés vers le C.T.D sont générés cryptés. Un cryptage symétrique renforcé peut être accepté mais la préférence va vers un cryptage asymétrique.
- Le système doit produire des photos des électeurs de qualité mais de taille acceptable pour ne pas générer des fichiers de sauvegarde volumineux et éventuellement faciliter une transmission par voie électronique.
- Le système doit journaliser chaque exception qui survient pendant son exécution. Ce journal sera intégré dans les fichiers de sauvegarde.
- Le système doit journaliser les opérations critiques suivantes en précisant la date, et l'heure : le démarrage du logiciel, la sauvegarde de données.
- La photo prise par le système doit être compatible au standard I.C.A.O et doit pouvoir être exploitée à des fins de contrôle genre comparaison faciale ou extraction des caractéristiques faciales.
- Le système doit pouvoir à partir de la fonctionnalité de la reconnaissance faciale de rechercher tous doublons dans les centres d'inscription et dans le fichier électoral en général, de les présenter et de les supprimer.
- Le système doit être facilement adaptable ou configurable pour pouvoir être utilisé pour l'enrôlement hors du pays des centrafricains expatriés.
- Le système permettra au requérant de visualiser l'image de la carte d'électeur qui lui sera remise à l'avenir. La sauvegarde des données dans la base de données se fera uniquement après cette étape de vérification conjointe des données avec le requérant.
- Le système doit permettre la restauration de toutes les données ou d'une partie des données à partir des fichiers de sauvegarde (à discuter).
- Le système ne doit plus permettre d'enregistrer des électeurs ou doit se verrouiller automatiquement au-delà d'une certaine heure et/ou date (à fixer).
- Un superviseur technique doit avoir la possibilité de verrouiller le système immédiatement à la clôture des opérations d'enrôlement ou en cas de nécessité pour éviter son utilisation pour éviter toute utilisation abusive. Il doit avoir aussi la possibilité de le déverrouiller si nécessaire.

- Le système doit pouvoir enrôler au moins 10000 électeurs sur une tablette sans mettre à mal ses performances techniques que ce soit en termes de capacités de stockage ou vitesse d'exécution des instructions.
- Le système doit avoir des fonctionnalités de géolocalisation embarquées (à discuter si possible).

A. APPLICATION BACK-OFFICE

Le *Back-Office* constitue l'application centrale de gestion du fichier électoral. C'est une application réseau qui sera installée sur les serveurs base de données reliant les postes clients du centre de traitement des données.

Cette application contiendra entre autres les modules suivants :

- Modules de consultation et de recherche,
- Modules de prise en charge des opérations de mise jour du fichier électoral,
- Module de gestion des bureaux de vote,
- Module d'exploitation des statistiques,
- Module de gestion des anomalies,
- Module d'impression,
- Module de gestion des utilisateurs du système,
- Module de gestion des profils utilisateurs.
- Module de sauvegarde/backup des données,

1. MODULES DE CODIFICATION DES ENTITES

Les modules de codification seront utilisés pour tenir à jour les codifications utilisées des entités dans les modules métiers. Ces modules permettront la consultation de la liste déjà codifiée des entités, l'ajout de nouvelles valeurs, la modification et la suppression de valeurs existantes. Les différentes entités seront enregistrées et traitées en respectant leur organisation hiérarchique.

2. MODULES DE PRISE EN CHARGE DES OPERATIONS DE MISE JOUR DU FICHER ELECTORAL

La solution logicielle disposera de modules permettant la saisie, la correction ainsi que le contrôle de toutes les opérations de mises à jour (modification, radiation des électeurs existants, transfert vers une nouvelle circonscription électorale) apportées au fichier électoral. Ces modules permettront également de connaître l'auteur des saisies des listes de modifications ainsi que l'auteur qui aurait procédé à la correction des listes de modifications saisies dans le système.

Les modules prenant en charge les mises à jour du fichier électoral seront :

- Le module de saisie des nouvelles Inscriptions (le module ne sera toutefois pas utilisé pour la phase de correction),
- Module de correction des Inscriptions,
- Module de saisie des Modifications et des Radiations,
- Module de correction des Modifications et des Radiations.

L'actualisation du fichier électoral ne pourra avoir lieu que lorsque la phase de correction des listes de modifications ainsi validées est terminée.

3. MODULES DE CONSULTATIONS MULTICRITERES

Le module de consultation permettra à l'opérateur d'interroger la base de données des électeurs. Il sera pourvu d'outils ergonomiques pour la recherche multicritère et en critère simple. Lorsque les critères de recherche auront été renseignés et la recherche lancée, le module présentera à l'écran les électeurs correspondants aux critères définis.

La recherche pourra se faire sur :

- L'état civil des électeurs :
 - ✓ Le Prénom et le Nom des électeurs,
 - ✓ La Date de Naissance des électeurs,
 - ✓ Le lieu de Naissance des électeurs,

- ✓ L'Année de Naissance des électeurs,
- ✓ Le(s) Prénom(s) du Père et de la Mère des électeurs,
- ✓ Le Sexe des électeurs ;
- ✓ Le Statut des électeurs (électeur décédé, électeur transféré vers sa nouvelle résidence, électeur affecté à un bureau de vote) ;
- ✓ Le bureau de vote des électeurs.

Le module de consultation permettra d'effectuer, au choix de l'utilisateur, la recherche des électeurs dans les différentes listes de la base de données :

- Liste des électeurs,
- Liste des inscriptions (en attente ou validées),
- Liste des modifications (en attente ou validées),
- Liste des radiations (en attente ou validées).

Les résultats devront pouvoir être soit imprimés, soit exportés vers un tableur comme Microsoft Excel ou au format PDF.

4. MODULE DE GESTION DES BUREAUX DE VOTE/RESSORTS

Ce module intégrera la gestion des bureaux de vote et la gestion des ressorts géographiques. Les ressorts sont créés par la distribution des électeurs dans les bureaux de vote en tenant compte du secteur/village dans lequel ils résident.

Le module de gestion des bureaux de vote permettra la consultation de la liste des bureaux existants et les opérations courantes de maintenance de ladite liste : création de nouveaux bureaux de vote, modification et suppression de bureaux de vote existants. Les bureaux de vote seront enregistrés et présentés par commune (urbaine et rurale), par district/quartier et par secteur/village.

5. AFFECTATION ET TRANSFERT DES ELECTEURS AUX BUREAUX DE VOTE

Ce module permettra d'affecter automatiquement les électeurs aux bureaux de vote en fonction des informations disponibles sur les électeurs (localité) et en fonction des bureaux de vote choisis par les électeurs ou proposés par les commissions administratives.

6. SIMULATION ET AFFECTATION EFFECTIVE DES ELECTEURS AUX BUREAUX DE VOTE

La solution logicielle disposera d'un module qui procédera à la simulation d'affectation des électeurs à un bureau de vote.

Ces simulations d'affectation pourront être générées, corrigées et régénérées de nouveau autant de fois que voulues dans le système sans être pour autant appliquées. Ces simulations permettront d'apporter les corrections nécessaires aux affectations des électeurs.

Lorsque la procédure de simulation d'affectation des électeurs à un bureau de vote satisfaisante est trouvée, elle pourra être validée et être appliquée de manière effective et définitive.

7. MODULE D'IMPRESSION DES DOCUMENTS ELECTORAUX

Les modules d'impression permettront de générer au format PDF les imprimés nécessaires au bon déroulement des élections : impression des listes électorales avec le portrait des électeurs, impression des listes d'émargement, impression des extraits des listes électorales et autres documents électoraux.

8. MODULE DE GENERATION DES STATISTIQUES

Les statistiques seront générées à partir des informations issues de la base de données. Les statistiques seront d'ordre global (par exemple les statistiques des électeurs de toutes les régions) ou locales (par exemple les statistiques des électeurs d'une région ou d'une

préfecture spécifique). Une statistique pourra nécessiter, à la volée, la saisie de paramètres pour terminer sa génération et être par la suite présentée à l'utilisateur.

Lorsque la statistique a été générée,

- Le résultat d'une statistique pourra être présenté à l'écran ;
- Le résultat pourra être enregistré immédiatement pour un usage ultérieur ;
- Le résultat pourra être exporté dans un tableur comme Microsoft Excel ;
- Le résultat pourra être exporté au format PDF,
- Le résultat pourra être imprimé immédiatement.

Il devra en outre être possible d'ajouter de nouvelles statistiques au module de génération de statistiques sans pour autant effectuer des modifications dans l'application.

9. ANOMALIES

Les anomalies seront le résultat du traitement des différentes listes (liste des inscriptions, liste des modifications, liste des radiations), listes à partir desquelles des modifications seront apportées au fichier électoral.

Toutes les occurrences qui feront l'objet d'une anomalie seront marquées comme telles, avec la cause de l'anomalie. Le module de consultation multicritère des électeurs permettra une consultation ergonomique des anomalies.

10. ADMINISTRATION : FONCTIONNALITES DE GESTION

L'accès à l'application et à ses nombreuses fonctionnalités (gestion des opérateurs, procédure de sauvegarde de tout ou partie de la base de données) sera pris en charge par les modules d'administration.

a) Module de gestion des utilisateurs

Chaque utilisateur du système sera identifié par un login et un mot de passe qui lui permettront de se connecter à l'application. Le compte d'un utilisateur enregistré dans le système pourra être désactivé pour lui interdire l'accès à l'application. Le compte pourra

par la suite être réactivé afin de permettre à l'utilisateur d'accéder à nouveau à l'application.

Le module de gestion des utilisateurs présentera la liste des utilisateurs déjà enregistrés. Le module permettra également de créer de nouveaux compte utilisateurs, de procéder à la mise à jour des comptes utilisateurs, de supprimer d'anciens comptes utilisateurs.

b) Module de gestion des profils

Les profils utilisateurs définiront de manière stricte les privilèges accordés aux utilisateurs du système. Un profil indique les modules auxquels un utilisateur a accès. Il précise également quelles sont les actions que l'utilisateur peut réaliser dans un module donné, quelles sont les opérations qu'il ne peut pas effectuer au sein dudit module.

Un profil utilisateur pourra être affecté à un ou à plusieurs utilisateurs permettant ainsi d'organiser les utilisateurs en groupes cohérents. Un profil aura un nom unique qui le distinguera des autres.

Un profil pourra être désactivé pour interdire l'accès de l'application à tous ceux qui auront ce profil. Le profil pourra par la suite être réactivé pour rétablir le droit d'accès à l'application à tous les utilisateurs qui auront hérités de ce profil.

c) Sauvegarde

Un système de sauvegarde manuel et un système automatique suivant une périodicité fixée sera fourni avec la solution logicielle, système qui permettra à l'utilisateur de sauvegarder l'ensemble des opérations qu'il aura eues à effectuer dans la base de données de l'application.