THEMATIC WORKSHOP

Information Technology and Elections Management

Informed Decisions for Sustainable Outcomes

Introduction de la Technologie dans les systèmes d'enregistrement des électeurs

Clément AGANAHI- Expert Consultant

PLACE DE LA PLANIFICATION DANS LE CYCLE ELECTORAL

A CHAQUE CYCLE IL FAUDRA AMELIORER :

- **Axe Q:**

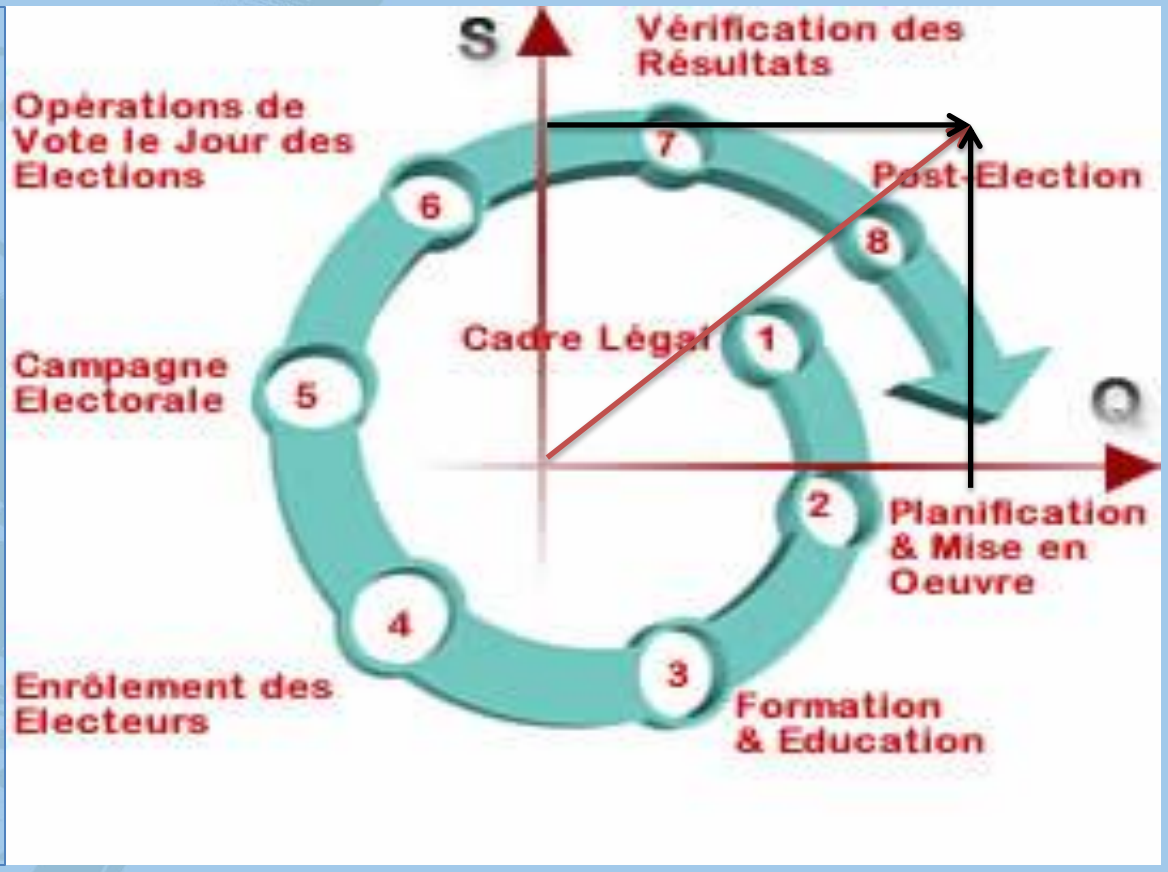
  LA QUALITE DE L'ORGANISATION DES ELECTIONS

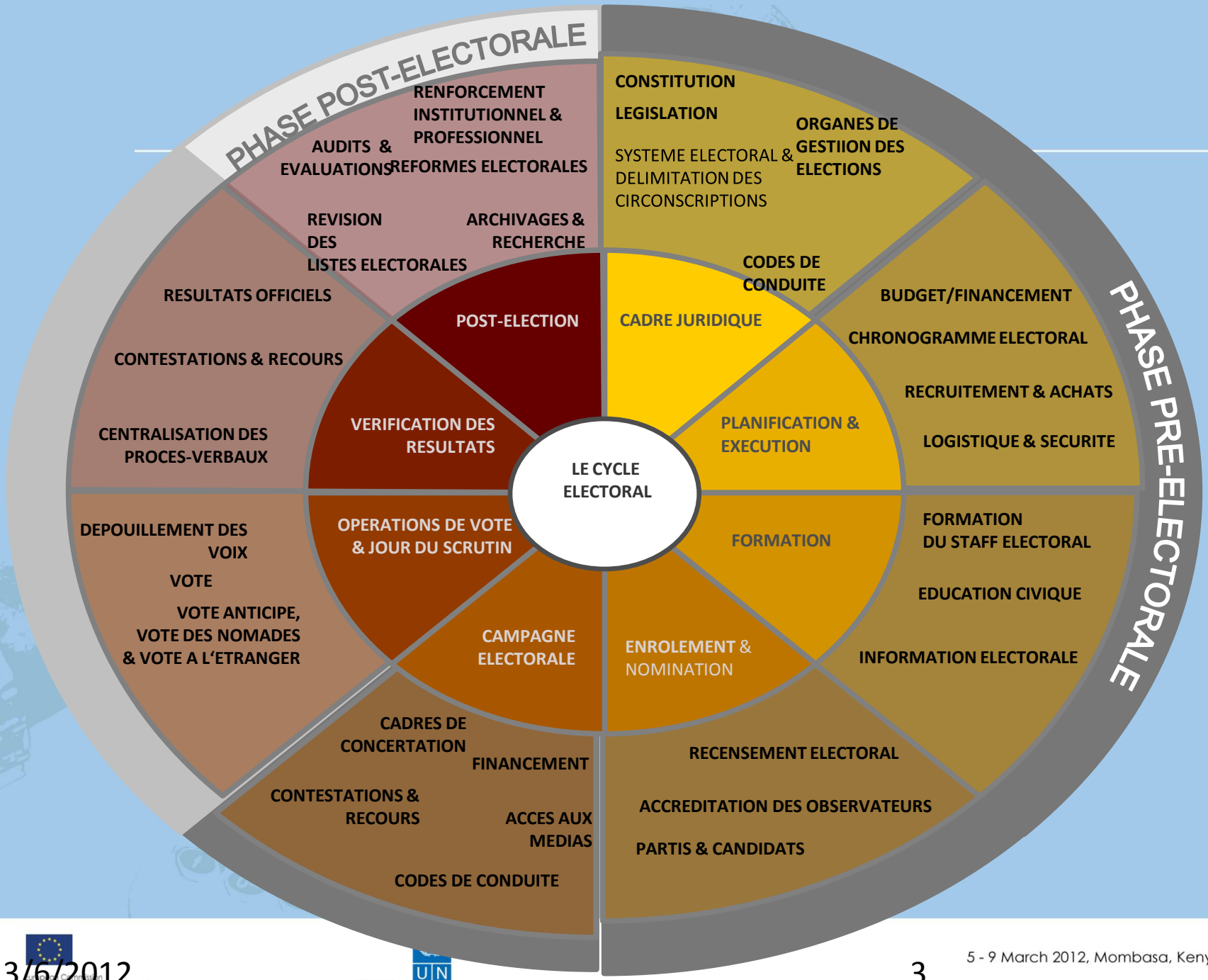
- **Axe S:**

  LA SATISFACTION DES CITOYENS ELECTEURS

- **Axe RESULTANTE:**

  LE RENFORCEMENT DE LA **DEMOCRATIE.**

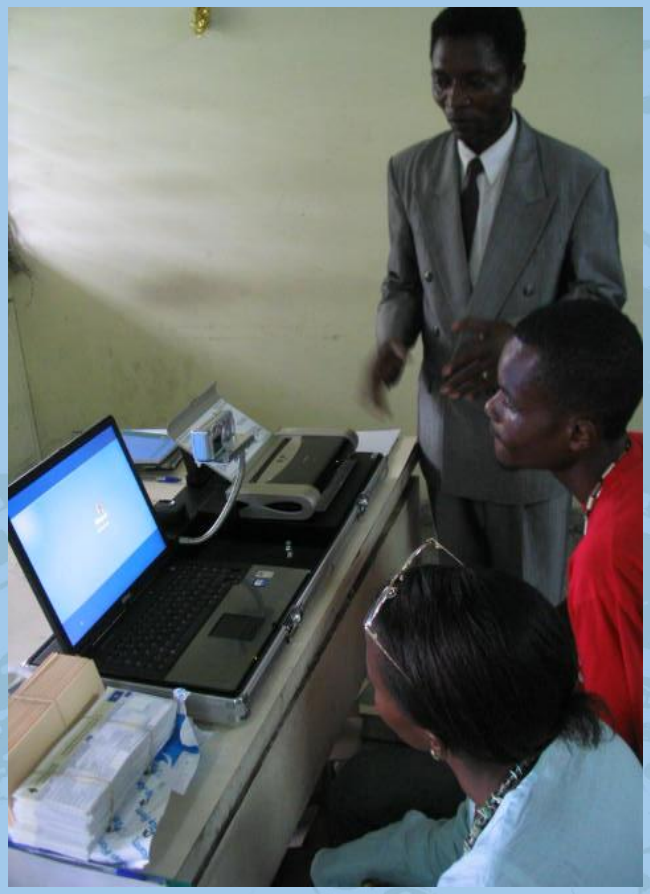



PHASE POST-ELECTORALE
PHASE PRE-ELECTORALE
LE CYCLE ELECTORAL
POST-ELECTION
RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL & PROFESSIONNEL
AUDITS & EVALUATIONS
REFORMES ELECTORALES
REVISION DES LISTES ELECTORALES
ARCHIVAGES & RECHERCHE
CADRE JURIDIQUE
CONSTITUTION
LEGISLATION
SYSTEME ELECTORAL & DELIMITATION DES CIRCONSCRIPTIONS
ORGANES DE GESTIION DES ELECTIONS
CODES DE CONDUITE
PLANIFICATION & EXECUTION
BUDGET/FINANCEMENT
CHRONOGRAMME ELECTORAL
RECRUITEMENT & ACHATS
LOGISTIQUE & SECURITE
FORMATION
FORMATION DU STAFF ELECTORAL
EDUCATION CIVIQUE
INFORMATION ELECTORALE
ENROLEMENT & NOMINATION
RECENSEMENT ELECTORAL
ACCREDITATION DES OBSERVATEURS
PARTIS & CANDIDATS
CAMPAGNE ELECTORALE
CADRES DE CONCERTATION
FINANCEMENT
ACCES AUX MEDIAS
CODES DE CONDUITE
OPERATIONS DE VOTE & JOUR DU SCRUTIN
CONTESTATIONS & RECOURS
VERIFICATION DES RESULTATS
RESULTATS OFFICIELS
CONTESTATIONS & RECOURS
CENTRALISATION DES PROCES-VERBAUX
DEPOUILLEMENT DES VOIX
VOTE
VOTE ANTICIPE, VOTE DES NOMADES & VOTE A L'ETRANGER

PLANIFICATION & EXECUTION : DOMAINES D'ACTIVITES

- La Budgétisation,
- Mobilisation des fonds
- Financement
- Le Chronogramme des Élections
- Le Recrutement
- Les Acquisitions (Achats)
- La logistique
- La Sécurité

TYPE DE TECHNOLOGIES APPROPRIEES



Quel type de technologie pour les processus électoraux?

- **Défi:** comment assurer une utilisation de la **technologie soutenable, appropriée et transparente** dans les élections des pays en situation post-conflits, en crises ou dans les démocraties émergentes

- **Règle Générale:** Il n' y a **pas de solution unique applicable partout**, mais des solutions spécifiques à chaque contexte en **tenant compte des coûts**.

- **Degré de confiance:** La possibilité d'application des différents niveaux des NTICs dans chaque pays est proportionnelle **au degré de confiance que les opinions publiques ont dans les Administrations Électorales.**

METHODES D'ENREGISTREMENT DES ELECTEURS

Les Méthodes: au moins **3 types d'inscription**

- **1er Type: La liste électorale périodique (ou encore l'inscription ad hoc)**
  - est **établie à chaque élection** sans optique de la maintenir à jour pour de futures élections.
- **2ème Type: La liste électorale continue ou le registre continu:**
  - **est établie par l'Autorité électorale et maintenue de manière permanente à jour** .(Ajout de nouveaux électeurs, radiations d'électeurs décédés ou ayant perdu leur droit civique)
- **3ème Type la liste extraite du Registre de l'Etat civil.**
  - **La liste électorale est tirée du registre de l'état civil** . C'est la méthode par excellence utilisée en Afrique du Sud et au Canada
- Pour plus de détails **(www.aceproject.org)**

TECHNOLOGIES D'ENREGISTREMENT DES ELECTEURS

- La combinaison et la suite chronologique des activités reliées à l'enregistrement des électeurs varient considérablement selon le système et les méthodes d'inscription choisis:

- **Les approches à basse technologie**
  - **Transcription manuelle des données** d'identification des électeurs dans des centres d'inscription sur **des registres et ensuite la saisie informatique** dans un fichier pour traitement.

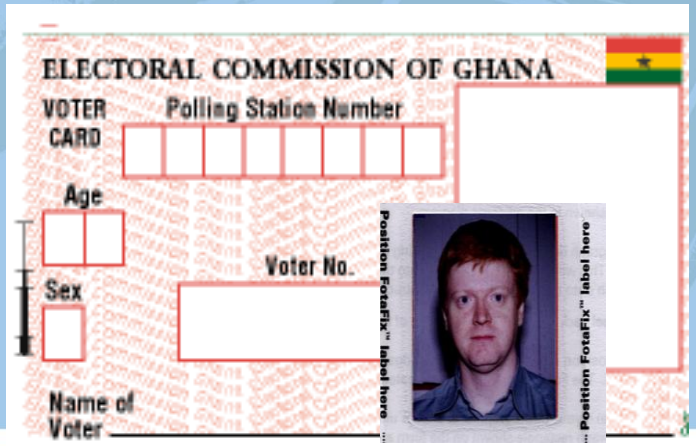
- **Les approches à moyenne technologie**
  - Les données des électeurs sont **saisies à l'aide de scanners** et de **lecteurs optiques de marques** ou de **logiciels de reconnaissance optique des caractères** à partir de formulaires spécifiques

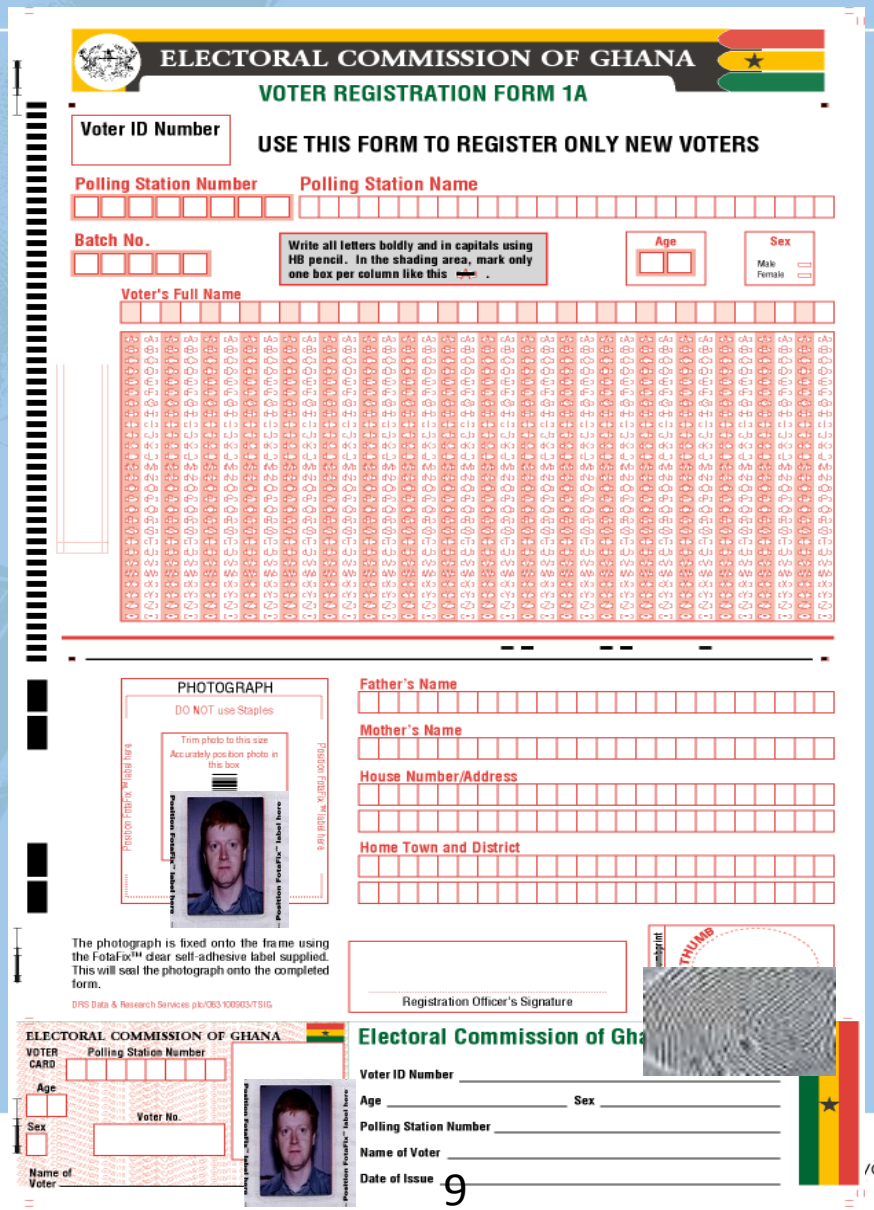
- **Les approches à haute technologie**
  - Elles incluent **l'usage des ordinateurs portables**, une saisie **immédiate des données dans les centres d'inscription** et l'utilisation de **la biométrie pour le dédoublonnage** local et central

APPROCHES A BASSE TECHNOLOGIE

APPROCHES A MOYENNE TECHNOLOGIE

Formulaire OMR





Scanners OMR

Production des formulaires OMR

Bahwan IT

Bahwan IT

EXEMPLE DE MOYENNE TECHNOLOGIE (1)

- TECHNOLOGIE OMR (Optical Mark Reading) incluant
- Une caméra Polaroid
  - Prise de photo puis collage sur le formulaire
  - Empreinte encrée posée sur le formulaire OMR
  - Numérisation après des formulaires
  - Intégration dans une base de données centrale
  - Traitement de dédoublonnage ALPHANUMERIQUE & PHONETIQE
  - Traitement AFIS des Empreintes de moyenne performance à cause très souvent de la qualité de la prise des empreintes
- Avantages:
  - Facilité d'appariement des photos et des formulaires
  - Simple et pratique, avec batteries rechargeables facilement
  - Délivrance de document avec photos in situ
  - Mobilité accrue des Agents Techniciens
  - Formation facile pour l'utilisation
  - Coût de possession non exorbitant
- Inconvénients:
  - Le Polaroid n'est plus fabriqué
  - La Pollution de l'environnement par les films utilisés

EXEMPLE DE MOYENNE TECHNOLOGIE (2)

- TECHNOLOGIE OMR (Optical Mark Reading) incluant
- Une caméra Numérique
  - Prise de photo puis identification de N° de la photo sur le formulaire et vice versa si la camera permet de titrer les photos
  - Empreinte encrée posée sur le formulaire OMR
  - Numérisation après des formulaires
  - Stockage des supports mémoires digitales des photos
  - Appariement des données du formulaire et des photos
  - Intégration dans une base de données centrale
  - Traitement de dédoublonnage ALPHANUMERIQUE & PHONETIQE
  - Traitement AFIS des Empreintes de moyenne performance à cause très souvent de la qualité de la prise des empreintes
- Avantages:
  - Facilité d'obtenir les appareils photos numériques
  - Les Photos sont directement numériques et en couleurs
  - Simple et pratique, avec batteries rechargeables facilement
  - Mobilité accrue des Agents Techniciens
  - Formation facile pour l'utilisation
  - Cout de possession non exorbitant
- Inconvénients:
  - Gestion compliquée des supports numériques de utilisés
  - Gros risques d'erreur lors de l'appariement des photos avec les formulaires
  - Création de fausse identités suite aux erreurs de couplage
  - Impossibilité de délivrer un document avec Photo in situ

EXEMPLE MOYENNE TECHNOLOGIE (3)

- TECHNOLOGIE OMR (Optical Mark Reading) incluant
- Une caméra Numérique + Imprimante Photo Couleur
  - Prise de photo puis impression de la photo
  - Collage de la photo sur le formulaire
  - Empreinte encrée posée sur le formulaire OMR
  - Numérisation après des formulaires
  - Intégration dans une base de données centrale
  - Traitement de dédoublonnage ALPHANUMERIQUE & PHONETIQE
  - Traitement AFIS des Empreintes de moyenne performance à cause très souvent de la qualité de la prise des empreintes
- Avantages:
  - Facilité d'obtenir les caméras numériques ainsi que l'imprimante photo
  - Les Photos sont développées sur place et en couleurs
  - Simple et pratique, avec batteries rechargeables
  - Nécessite un groupe électrogène ou un panneau solaire pour l'énergie destinée à l'imprimante
  - Formation facile pour l'utilisation
  - Cout de possession accessible mais important
- Inconvénients:
  - Gestion des consommables dont il faut assurer la disponibilité
  - Mobilité restreinte des Agents Techniciens
  - Accroissement des moyens logistiques pour le déplacement

ESTIMATION DES COÛTS MOYENNE TECHNOLOGIE (1)

Évaluation de coût d'un KIT OMR + CAMERA NUMERIQUE pour un AGENT RECENSEUR

Composantes principales	Description	Prix approximatif		
		USD	EUR	CFA
Malette	Sac en matière imperméable pour y stocker des formulaires en format A3 sans avoir à les plier ainsi que la caméra numérique et ses accessoires	20	14,84	9.720
Formulaires OMR	Fiches d'identification, souches et contrôle en un lot 2000	200	148,4	97.202
Récépissés	Confirmation d'inscription à remettre au pétitionnaire en un lot de 7000	100	74,2	48.601
Caméra numérique	Caméra numérique avec une autonomie de 8 heures et un mode d'économie d'énergie. Elle est aussi munie d'une carte mémoire de 4Go et les accessoires (batteries de rechange, chargeur solaire pliable. De plus, son firmware est modifié afin de renommer les images en NTFS (format long)	300	222,6	145.803
Tampon encreur	Couleur noire non salissant et permettant une meilleure impression des empreintes digitales sur du papier 80g/m2	10	7,42	4.860
Guide de procédure	Manuel de travail de l'agent recenseur incluant un descriptif de l'usage de la caméra, de la prise des empreintes et du renommage des photographies	5	3,71	2.430
2 cartes mémoires	Utiliser pour la sauvegarde journalière	75	55,65	36.450
1 copieur de mémoires	Utiliser pour effectuer la sauvegarde journalière	75	55,65	36.450
Sous-total		**785**	**587.47**	**381.516**

ESTIMATION DES COÛTS MOYENNE TECHNOLOGIE (2)

Évaluation de coût d'un KIT OMR + CAMERA NUMERIQUE + IMPRIMANTE pour un Agent recenseur

Composantes principales	Description	Prix approximatif		
		USD	EUR	CFA
Valise	Valise sécurisée en aluminium pour le transport de l'imprimante, caméra et consommables incluant des formulaires en format A3 sans avoir à les plier et les accessoires	80	59,36	38.880
Panneau Solaire	Panneau Solaire de 80 watts pour la Recharge de la Batterie			
Batterie	Batterie deep cycle ou batterie de voiture (facilite l'entretien) capable de fournir 24VDC nécessaires pour l'imprimante et la caméra	60	44,52	29.160
Imprimante photographique	Imprimante résistante aux conditions du terrain et aux manutentions diverses. Facile d'utilisation et d'entretien incluant ses accessoires	420	311,64	204.124
Films ou papier photographique	Films ou papier photographique selon le choix de l'imprimante avec un volume permettant la production de 4000 photographies d'identification	300	222,6	145.803
Formulaires OMR	Fiches d'identification, souches et contrôle en un lot 2000	200	148,4	97.202
Récépissés	Confirmation d'inscription à remettre au pétitionnaire en un lot de 2000	100	74,2	48.601
Caméra numérique	Caméra numérique avec ses câbles pour l'impression	300	222,6	145.803
Tampon encreur	Couleur noire, non salissant et permettant une meilleure impression des empreintes digitales sur du papier 80g/m2	10	7,42	4.860
Accessoires photographiques	Outil de découpage des photographies et bâtons de colle ainsi que 4000 pellicules autocollantes et protection	150	111,3	72.901
Guide de procédure	Manuel de travail de l'agent recenseur incluant un descriptif de l'usage de la caméra, de la prise des empreintes et du renommage des photographies	5	3,71	2.430
Sous -Total		**2,375**	**1, 762,25**	**1 154 273**

RECOMMANDATIONS POUR LA FAISABILITE MOYENNE TECHNOLOGIE (1)

TECHNOLOGIE OMR (Optical Mark Reading)

- ✓ Simple et Pratique avec l'ancien appareil Photo Polaroid qui ne se fabrique plus.
- ✓ Face à **la nouvelle technologie numérique** nécessite des adaptations techniques qui rendent **son utilisation délicate** pour l'obtention d'un fichier électoral fiable
- ✓ Bien qu'ayant **un coût de possession intéressant sans imprimante**
- ✓ Avec l'introduction d'une imprimante**, elle nécessite une logistique plus lourde** en coût comparé au KIT biométrique de « Haute Technologie »
- ✓ Requiert **beaucoup de précautions** dans la mise en œuvre avec l'appariement des données biométriques et des renseignements d'état civil.
- ✓Traitement informatique du **dédoublonnage avec les données Biométriques pas du tout efficace**
- ✓**En voie d'abandon** dans toutes les expériences électorales connues
- ✓ **NOUS NE LE RECOMMANDONS PAS** pour cette vision de la modernisation du fichier électoral .

RECOMMANDATIONS POUR LA FAISABILITE MOYENNE TECHNOLOGIE (2)

En guise de conclusion sur cette approche « Moyenne Technologie », nous faisons les constats suivants :

- L'objectif principal de l'étude de faisabilité est **de trouver une solution appropriée** pour permettre à la CENI de faire un recensement électoral avec des données **biométriques numérisées ou numériques**, permettant de faire un traitement informatique de dédoublonnage afin de **rendre l'électeur unique** sur la liste électorale définitive.

- **La Technologie OMR (Optical Mark Reading)** permettra au plus de faire figurer les **données biométriques PHOTO** sur les listes électorales et les cartes d'électeurs mais **ne suffit en aucun cas pour un traitement informatique efficace du dédoublonnage** de la base de données des électeurs avec des applications de reconnaissance de visage pertinentes.

-Au plus si la CENI souhaite uniquement **voir une photo sur la liste électorale pour un contrôle visuel à postériori dans les bureaux de vote**, elle pourrait se contenter de cette solution « moyenne Technologie ».

-Mais le contrôle de la photo dans un bureau de vote **n'empêche en aucun cas les multiples inscriptions**.

EXEMPLE DE HAUTE TECHNOLOGIE (1)

- TECHNOLOGIE KIT BIOMETRIQUE incluant un ORDINATEUR
- Un ORDINATEUR+CAMERA NUMERIQUE+CAPTEUR EMPREINTE DIGITAL+IMPRIMANTE

  - Saisie de données ALPHANUMERIQUE (État civil)
  - Capture des données Biométrique Photographie
  - Capture des données Biométriques Empreintes des doigts
  - Détection in situ de double inscription
  - Délivrance de récépissé d'enrôlement ou carte d'électeur avec Photo
  - Sauvegarde sur support numériques tels que CD-ROM ou Clés USB
  - Intégration dans une base de données centrale
  - Traitement de dédoublonnage ALPHANUMERIQUE & PHONETIQE
  - Traitement AFIS des Empreintes de bonne performance liée très souvent à la qualité de la prise des empreintes
  - En Moyenne chaque kit enregistre dans une journée de travail de 8 heures 70 pétitionnaires

EXEMPLE HAUTE TECHNOLOGIE (2)

- TECHNOLOGIE KIT BIOMETRIQUE incluant un ORDINATEUR
- Un ORDINATEUR+CAMERA NUMERIQUE+CAPTEUR EMPREINTE DIGITAL+IMPRIMANTE
- Avantages:
  - Appariement des photos et des données d'état civil instantané
  - Délivrance de document d'identification avec photo in situ
  - Base de données directement en numérique
  - Dédoublonnage de la base de données des électeurs plus performant
  - Réutilisation des kits pour d'autres activités d'identification
- Inconvénients:
  - Mobilité limitée des Agents Techniciens
  - Formation spécifique très technique
  - Exigeant de la qualité sinon mauvaises données inexploitable
  - Nécessité de travail dans un environnement favorable
  - Nécessité d'avoir un service de maintenance de proximité
  - Autonomie d'énergie indispensable
  - Coût de possession très élevé surtout pour un pays enclavé

EXEMPLE HAUTE TECHNOLOGIE (3)

Kit standard :

- **Un Portable, souris, housse, etc.**
  - **Une Application de Gestion de la Base de Données (logiciel)**
  - **Une imprimante**
  - **Un appareil photo numérique**
  - **Un capteur empreinte digital**
  - **Une batterie longue durée (>=8h)**
  - **Un Groupe Electrogène**

Même configuration, Même marque

ESTIMATION COUT DE HAUTE TECHNOLOGIE (1)

Évaluation de coût d'un KIT BIOMETRIQUE incluant un ORDINATEUR pour un Agent recenseur

Acquisition			
Volets	USD	EUR	CFA
Kits	4 500	3 339	2 187 045
Énergie (générateur solaire)	2500	1 855	1 215 025
Agents	750	5 56,5	364 507,5
Sécurité ???			
Total	**7750**	**5 750,5**	**3 766 577,5**
Coût pour 2500 Kits	**19 375 000**	**14 376 250**	**9 416 443 750**

- **En Moyenne chaque kit enregistre dans une journée de travail de 8 heures 70 pétitionnaires**

ESTIMATION COUT DE HAUTE TECHNOLOGIE (2)

Évaluation de coût GLOBAL pour l'utilisation de KITS BIOMETRIQUES incluant un ORDINATEUR

Acquisition			
Volets	USD	EUR	CFA
2500 Kits (7750 $/kit)	**19 375 000**		
Centres de coordination (22 régions) 300 000 $ par régions	**6 600 000**		
5 aires opérationnelles (environs 2000 Centres de recensement par aires) Logistique 2 000 000 $ /aires	**10 000 000**		
Personnels autres que les agents techniques Valise	**?**		
Sécurisation	**?**		
Total	**35 975 000**	**26 693 450**	**17 484 209 750**
Coût par électeur (environ pour 5 000 000 d'électeurs)	**7,195**	**5,34**	**3 496,84**

COMPARAISON DES COÛTS PAR ELECTEURS

Démocraties stables: 1-3 $

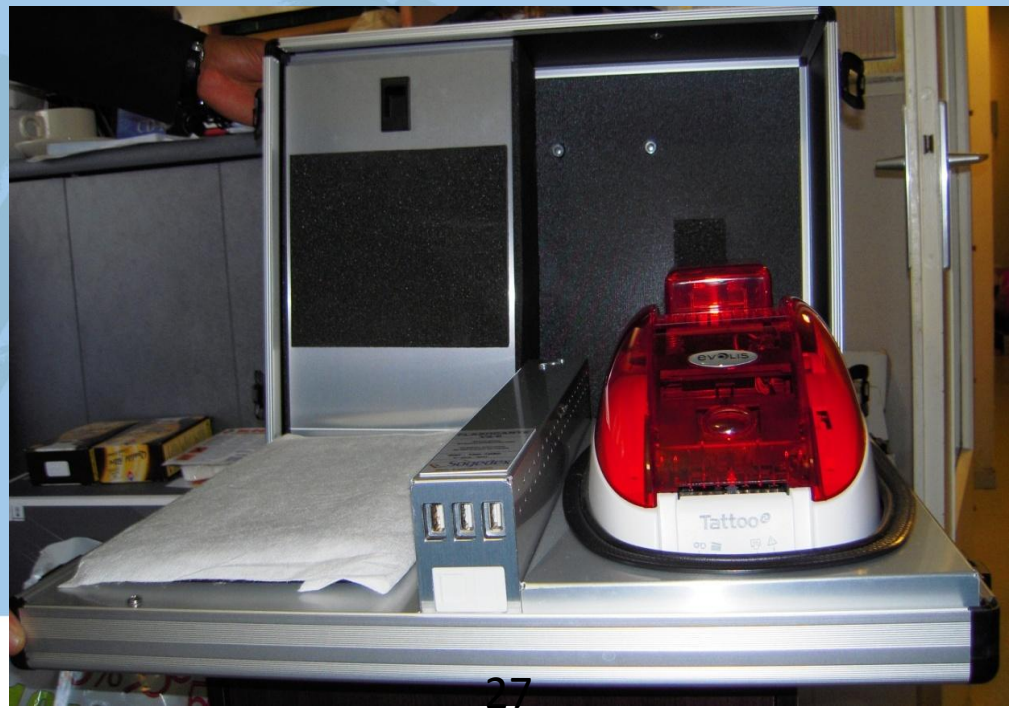
Chile	1,2 $
Costa Rica	1,8 $
Brazil	2.3 $
Benin	1,6 $
Botswana	2,7 $
Senegal	1,2 $
India	1,0 $
Australia	3,2 $

Démocraties en transition: 3-8 $

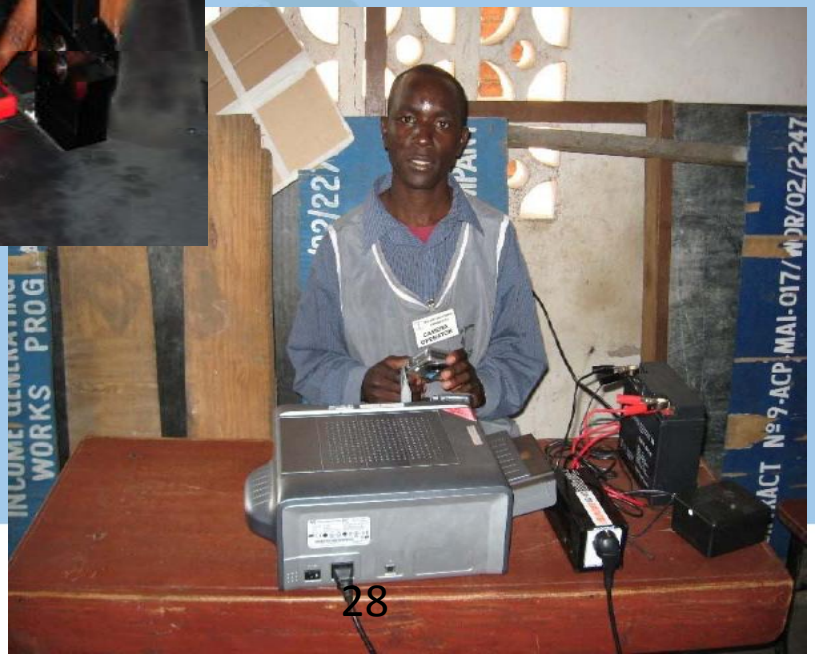
Mexico	5,9 $
El Salvador	4.1 $
Paraguay	3,7 $
Lesotho	6,9 $
Liberia	6.1 $
Uganda	3,7 $
Russia	7,5 $

Elections post conflict avec presence de Missions ONU 8-45 $

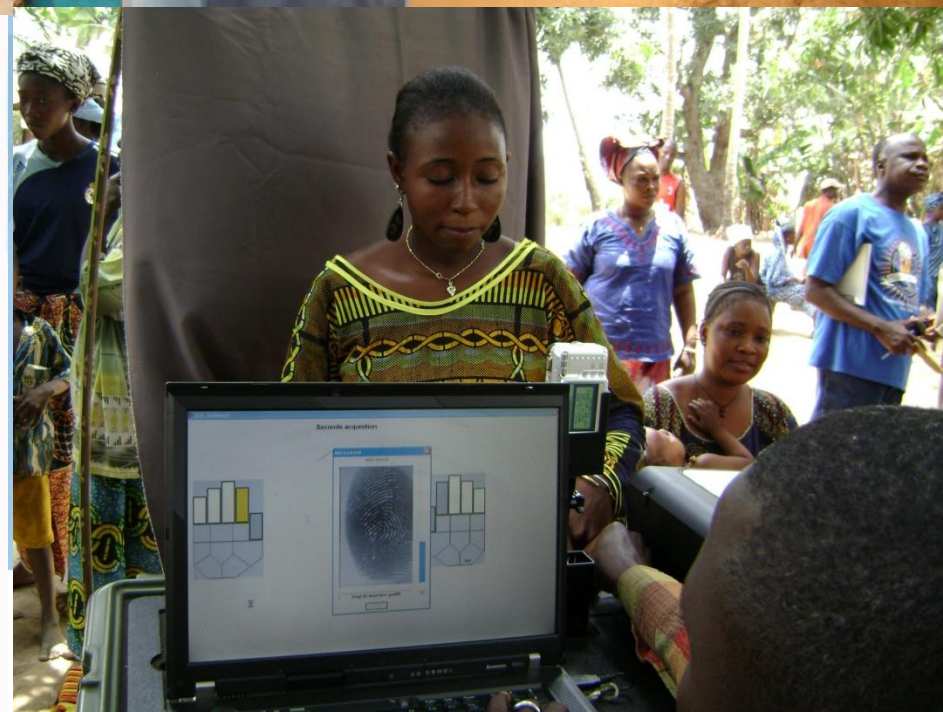
Angola	1992	22.0 $
Cambodia	1993	45,5 $
Mozambique	1994	10.2 $
Afghanistan	2004	20,0 $
Haiti	2005	11,0 $
Côte d'Ivoire	2009	>65$!!!



United Nations
Development Programme


WORKS PROG
ACT Nº9-ACP-MAI-017/MDR/02/2247

3/6/2012



INDEPENDANTE (CENI)

Région 3 KARA
Préfecture 10 BASSAR
Centre de vote 19 EPP KASSOU (3-10-01-19)
Bureau de vote A

				EMARGEMENT								EMARGEMENT								EMARGEMENT			
1	3-10-01-19-1-00065	ABAYE AHANI ABAYE KOSSI AZIAGBA AMA INSTITUTEUR	43	M		9	3-10-01-19-1-00059	AFATA AGUIDJA TCHOKRI ABDULLA KOMLA WASKOURA MENAGERE	48	F		17	3-10-01-19-1-00020	AKOSSI AKOSSIWA MALOU AKOSSI AKIONE ABENA MENAGERE	28	F		25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TCHEKPO-DEDEKPO		KASSOU				BASSAR		KASSOU				BASSAR		KASSOU				BASSAR					
2	3-10-01-19-1-00077	ABDULAYE ABENA TCHOKO KODJO KODJO KOSSIA MENAGERE	58	F		10	3-10-01-19-1-00071	AFEHI AGUI TAKE EFEMMBOU ANARA HAKA CULTIVATEUR	39	M		18	3-10-01-19-1-00041	AKOSSI AKOUVA LAMTE AKONE NAKEMANDA AKEBOU MENAGERE	19	F		26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
KASSOU		KASSOU				KASSOU		KASSOU				KASSOU		KASSOU				KASSOU					
3	3-10-01-19-1-00053	ADEMBA ADOBI ABIM OUKODJA HOGOTOSSAMA ABBOLO MENAGERE	62	F		11	3-10-01-19-1-00043	AGOUSSI ABENA LABANKA OUYABA WADJA KPRIGBE MENAGERE	55	F		19	3-10-01-19-1-00116	AKOSSI AKOUVA AMANKA DJATO SAMBITE ABENA MENAGERE	52	F		27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
BASSAR		KASSOU				KASSOU		KASSOU				KASSOU		KASSOU				BASSAR					
4	3-10-01-19-1-00055	ADJANAKOU AMA KAREM MOUSSA YAKATA FATIMA MENAGERE	58	F		12	3-10-01-19-1-00104	AHIRA MOUSTAFA KETRO AHIRA DEMOU GATA CULTIVATEUR	24	M		20	3-10-01-19-1-00025	AKOSSI ALAMDJO KPAKOU AKOSSI AKIONE ABDULA CULTIVATEUR	37	M		28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
BASSAR		BASSAR				KASSOU		KASSOU				KASSOU		KASSOU				BASSAR					
5	3-10-01-19-1-00132	ADJE ABLAVI HATOR ADJE KOMNA ASSIBI MENAGERE	42	F		13	3-10-01-19-1-00021	AKIMME KOUNDE WANE AKIMME ALHERE MAKATE CULTIVATEUR	55	M		21	3-10-01-19-1-00014	AKOSSI AMA MALOU AKOSSI AKIONE ABENA MENAGERE	25	F		29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
KASSOU		KASSOU				BASSAR		KASSOU				BASSAR		KASSOU				KASSOU					

EXIGENCES MINIMALES POUR UNE INFRASTRUCTURE HAUTE TECHNOLOGIE (1)

Exigences spécifiques Kits biométriques

Equipment	Description	Qté / Caractéristiques	Spécifications
Carte-mère	CPU	Quantité	1
		Cadence minimale	1.6 GHz
	Bus des données	Cadence minimale	400 Mhz
	Cache	Taille	2 Mo
	Emplacements RAM DDR2 DIMM Sockets	Quantité	2
RAM	Mémoire DDR2 DIMM Memory	Taille	2.0 Go
Disque dur	Interface	-	SATA
	Capacité	-	120 Go
	Tampon (buffer)	-	8Mo
	Vitesse de révolution	-	5400 RMP
Interfaces	Ports USB 2.0	Quantité	2
	Carte réseau Ethernet 10/100/1000	Quantité	1
	Sortie Vidéo	Connecteur	RJ45
		Quantité	1
	Port Série	Quantité	1
	Ecran LCD ou TFT	Grandeur	14"
		Résolution	1280 x 800 (24 bits)
	Clavier	Type	AZERTY
		Langue	Français
	Souris	Type	Tactile ou externe
Scanner d'empreinte digitale		Résolution	500 dpi
		Zone de Capture (minimale)	12.5 mm x 16.5 mm

EXIGENCES MINIMALES POUR UNE INFRASTRUCTURE HAUTE TECHNOLOGIE (2)

Exigences matériels minimales des équipements centraux

Équipements	Description	Qté / Caractéristiques	Spécifications
Stations de travail	Mini tours ou ordinateur de bureau	Quantité	A déterminer
		UCT (Processeur	2.0 GHz
		RAM	2.0 Go
		Disque dur	240 Go SATA
		Carte réseau	Ethernet 10/100/1000
	Ecrans	Quantité	A déterminer
		A cristaux liquides et plats	17"
	Claviers	Quantité	A déterminer
		Distribution	AZERTY
		Langue	Français
	Souris USB	Quantité	A déterminer
Serveurs d'applications	Quantité	Quantité	
	Serveur compatible avec armoire (rackable)	UCT (Processeur)	3.0 GHz Quad Core
		RAM	4.0 Go
		Disque dur	300 Go RAID 1
		Carte réseau	Ethernet 10/100/1000
Serveurs de bases de données	Quantité	Quantité	
	Serveur compatible avec armoire (rackable)	UCT (Processeur)	3.0 GHz Quad Core
		RAM	8.0 Go
		Disque dur	500 Go RAID 1
		Carte réseau	Ethernet 10/100/1000
Entreposage des données	Quantité	Quantité	
	Direct Access Storage	Interface	SAS/SATA
		Capacité	2 To RAID 0+1
Serveur AFIS	Quantité	Quantité	
	Serveur compatible avec armoire (rackable)	UCT (Processeur)	2 x 3.0 GHz Quad Core
		RAM	8.0 Go
		Disque dur	500 Go RAID 1
		Carte réseau	Ethernet 10/100/1000
Serveurs d'impression	Quantité	Quantité	A déterminer
	Exigences	UCT (Processeur)	2.0 GHz
		RAM	2.0 Go
		Disque dur	240 Go SATA
		Carte réseau	Ethernet 10/100/1000
Imprimantes pour cartes	Imprimantes	Quantité	A déterminer
		Type	Selon le type de carte retenu
		Interface	Réseau
Accessoires pour armoires	Quantité	Quantité	A déterminer
	Caractéristiques	Dimensions	A déterminer
		Nombre de rangements	A déterminer
Equipment réseau	Routeurs Gigabit Ethernet	Quantité	A déterminer
		Nombre de ports	Dépend du nombre de postes à connecter
Énergie électrique	Tension Régulateur de tension électrique	Quantité	A déterminer
	Inverseur	Quantité	A déterminer
		Capacité	Dépend du bilan énergétique
Accessoires	Câbles électriques	Quantité	A déterminer
	Câbles réseau	Quantité	A déterminer
Consommables	Imprimantes	Quantité	A déterminer
	Cartes d'électeur	Quantité	A déterminer

EXIGENCES MINIMALES POUR UNE INFRASTRUCTURE HAUTE TECHNOLOGIE (3)

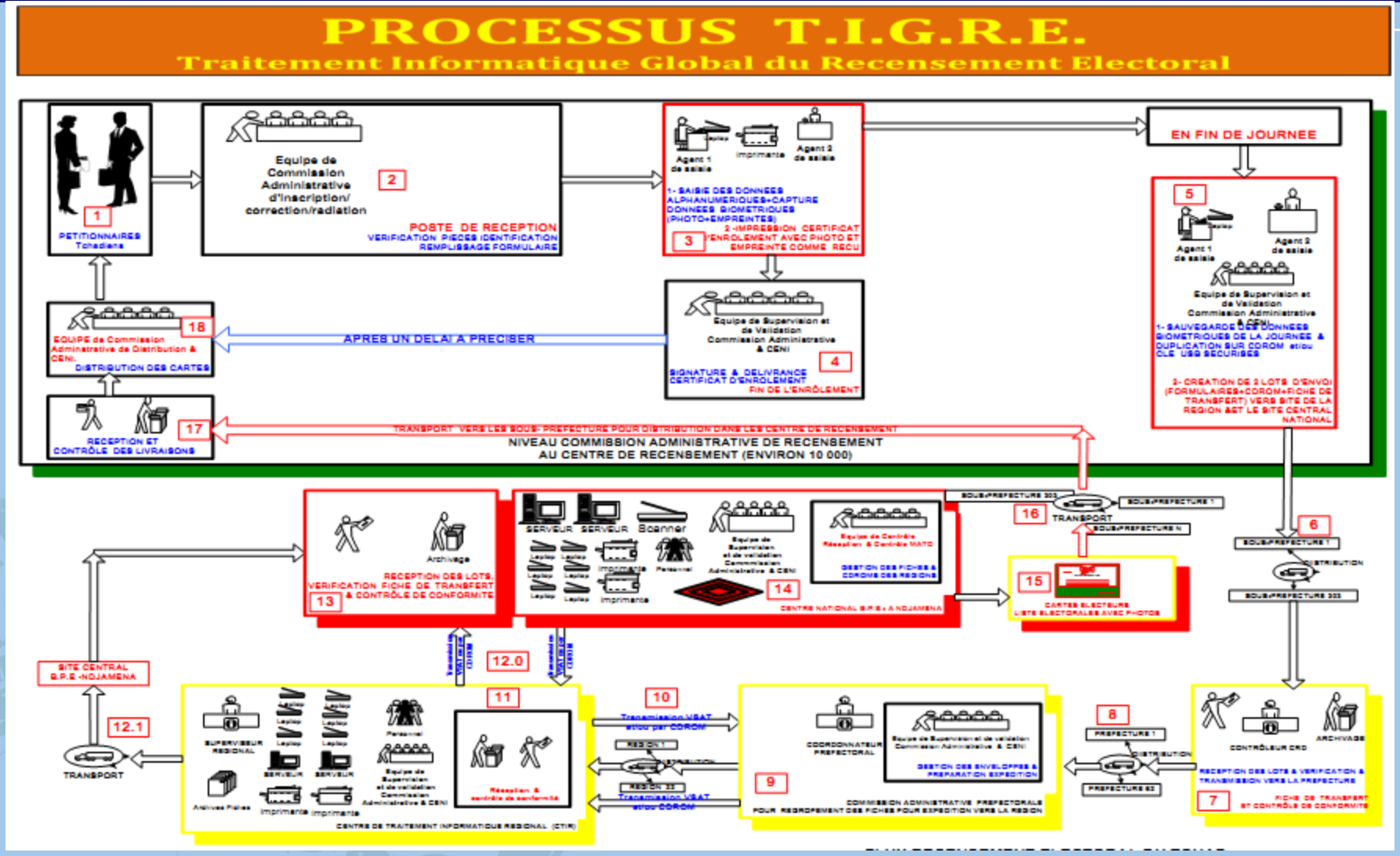
Exigences logiciels minimales des kits biométriques et serveurs centraux

- Le **logiciel de collecte doit être adapté aux lois et procédures électorales** du Tchad. Ces caractéristiques seront fixées par la CENI avec l'appui du B.P.E. Néanmoins, un certain nombre d'exigences minimales doivent être satisfaites :
- **Le diagnostic de la configuration** de l'équipement et son **état de service**
- La **journalisation des activités**
- La **protection des données** contre toute manipulation non autorisée
- La **conformité avec les normes ICAO** en ce qui a trait aux photographies afin de permettre une synergie avec d'autres services étatiques
- Le **stockage des images** en format JPEG 2000
- La **compression des empreintes digitales** dans le format WSQ et NIST

Pour les systèmes centraux:

- **Serveurs d'application et de base de données**
- **Stockage des données**
- **Fonction d'Impression** pour les listes électorales et cartes d'électeur
- **Gestion sécurisée d'Infrastructure réseau** et
- **Protection électrique** incluant les UPS

EXIGENCES MINIMALES POUR UNE INFRASTRUCTURE HAUTE TECHNOLOGIE (5)



LECONS RETENUES DE L'UTILISATION DU KIT BIOMETRIE DANS LE FICHIER ELCTORAL (1)

- Nécessité de mettre en œuvre **des Opérations avant et pendant** l'arrivée des équipements
- **Subdivision du pays en aires opérationnelles de recensement électoral** en vue de rationaliser les ressources et **d'appliquer l'expérience acquise dans une aire opérationnelle aux aires opérationnelles subséquentes.**
- **Combiner les opérations de recensement électoral avec un recensement plus large** de la population adulte. Cela permet la constitution de bases de données qui permettent de produire des cartes d'identité, des passeports, etc.
- **Prévoir une opération pilote (test ou simulation) du recensement** en vue de mieux comprendre les difficultés relatives à la conduite du projet de recensement biométrique
- **Prévoir un pool de personnel formé** pour tenir compte des contingences relatives au déroulement des opérations, par exemple former plus de personnel en vue de permettre le remplacement des techniciens en cas d'empêchement.

LECONS RETENUES DE L'UTILISATION DU KIT BIOMETRIE DANS LE FICHIER ELCTORAL (2)

- Le déploiement d'une nouvelle technologie **exige la prise en compte de plusieurs paramètres spécifiques au pays**
- **Disponibilité du personnel ayant les compétences nécessaires** (agents techniques, personnel pour la centralisation des données électorales, personnel de maintenance des équipements, etc.)
- **Contraintes logistiques** (transport des kits, ravitaillement des commissions administratives en fournitures et carburant sur l'ensemble du pays, inventaires, suivi des stocks, etc.)
- **Coutumes et traditions des populations** (prise de photographie, prise d'empreintes digitales, gestion des files d'attente, etc.)
- **La planification des opérations de recensement électoral** doit inclure des possibilités de prolongation des opérations en cas de contraintes naturelles (intempéries) et de problèmes techniques
- **La préparation du ou des centres de traitement des données et sa mise en service avant** le début des opérations de recensement.
- Le centre de traitement doit **avoir des démembrements proches des lieux de recensement électoral en vue de faciliter la gestion** des incidents et faciliter la constitution d'un fichier électoral fiable dans les délais selon le calendrier électoral après la fin des opérations de terrain.

LECONS RETENUES DE L'UTILISATION DU KIT BIOMETRIE DANS LE FICHIER ELCTORAL (3)

- **Spécifications fonctionnelle et technique** du kit de recensement
- **Formation de personnel local dans la maintenance des kits** de recensement
- **Suivi des activités de recensement et assistance technique directe** durant les opérations de recensement électoral
- **Sensibilisation des populations sur le recensement et identifier les facteurs qui favorisent la participation équilibrée** des populations à travers le pays
- **Prévoir très tôt le transfert des connaissances vers des intervenants nationaux** afin de favoriser une maîtrise de la technologie par des acteurs locaux.
- **Planifier sur plusieurs cycles électoraux**
  - **Quoi faire avec les kits d'enregistrement** après le recensement électoral?
  - **Comment sécuriser le matériel** acquis entre les différents cycles électoraux?
- **Personnel local dans la maintenance des kits** de recensement

RECOMMANDATIONS POUR LA FAISABILITE « Haute Technologie » (1)

- TECHNOLOGIE KIT BIOMETRIQUE (ORDINATEUR+IMPRIMANTE)
  - Moderne mais utilisant des matériels électroniques sophistiqués
  - Face à la nouvelle technologie numérique nécessite des qualifications techniques pointues pour sa mise en œuvre
  - Besoin important de formation des personnes ressources impliquées
  - Compte tenu de l'environnement énergétique du Tchad, l'obligation d'utiliser des générateurs solaires
  - Equipement fragiles donc à déplacer avec précaution.
  - Délais de mise eu œuvre longs car impliquant l'installation de centres régionaux et/ou départementaux de traitement informatique
  - Obligation de collecte des données hors de la saison des pluies (Mai à Septembre)
  - Logistique lourde et importante entrainant des coûts élevés de mobilité
  - Efficace dans le traitement informatique des données biométriques pour le dedoublonnage
  - Bien que faisable au Tchad, NOUS NE LE RECOMMANDONS PAS à cette étape du cycle électoral. POURQUOI ?

75

RECOMMANDATIONS POUR LA FAISABILITE « Haute Technologie » (2)

NECESSITES	CONTRAINTES
UN MAITRE D'OUVRAGE: LA CENI	C'est un CLIENT POLITIQUE à composition paritaire MAJORITE/OPPOSITION entraînant un clivage. Difficultés de prise de DECISION pour la conduite des Opérations. Préside le COMITE de PILOTAGE du Projet.
UN MAITRE D'ŒUVRE: Le Bureau Permanent des Elections (B.P.E.)	N'est pas encore créé à ce jour et le recrutement de son PERSONNEL doit être TECHNIQUE et PAS POLITIQUE. Le B.P.E. Gère le Fichier Central des données électorales informatisées. Préside le COMITE TECHNIQUE
SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DU KIT BIOMETRIQUE	Rédaction d'un CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE et APPEL D'OFFRE pour choisir un OPERATEUR TECHNIQUE , prestataire de service pour le Maître d'Œuvre. Des DELAIS de PROCEDURE sont IMPORTANTS
CENTRES DE TRAITEMENT INFORMATIQUE CENTRAL , REGIONAL, DEPARTEMENTAL....	Choix du NIVEAU D'ARBORESCENCE de l'INFRASTRUCTURE TECHNIQUE PYRAMIDALE (Région?, Département ?,Sous-préfecture ?)
PERSONNEL TECHNIQUE DE QUALITE	RECRUTEMENT dans quel VIVIER NATIONAL ? Nécessité d'une BONNE FORMATION AUPRES DE L'OPERATEUR TECHNIQUE qui sera retenu. Une bonne formation demande du TEMPS donc une DUREE.
LOGISTIQUE POUR LA MOBILITE DES AGENTS	IMMENSITE DU TERRITOIRE AVEC UNE SUPERFICIE DE 1 280 000 Km2 en partie DESERTIQUE et l'obligation de prise en compte des populations NOMADES
SECURITE	Aux Frontières du TCHAD, beaucoup de ZONES EN CRISES (Soudan, Centrafrique, Nigéria, RDC....)
SENSIBILISATION DE LA POPULATION	Il faut du TEMPS pour bien expliquer tout le processus aux Populations. C'est le premier critère de TRANSPARENCE en vu d'obtenir un recensement EXHAUSTIF & INCLUSIF
CARTOGRAPHIE ELECTORALE	FIXER LES BUREAUX DE VOTE par rapport à l'HABITAT des ELECTEURS pour le respect du critère de distance (<5 km). Demande du TEMPS malgré le RGPH2 récemment conduit au Tchad
COÛT DE POSSESSION	Sans prendre compte tous les Intervenants dans le processus de recensement le COÛT BRUT EST DÉJÀ ELEVE

❑ AU VU TOUTES CES CONTRAINTES NOUS DECONSEILLONS L'UTILISATION DU KIT BIOMETRIQUE A CETTE ETAPE DU CYCLE ELECTORAL.

76

RECOMMANDATIONS POUR LA FAISABILITE « Haute Technologie » (3)

❑TECHNOLOGIE KIT BIOMETRIQUE (ORDINATEUR+IMPRIMANTE)

❑Néanmoins RECOMMANDONS à la CENI

- ❑de voir auprès du Gouvernement du Tchad la possibilité d'étudier avec le Ministère de l'Intérieur la généralisation des Cartes d'Identité Biométriques pour les prochaines étapes du cycle électoral, en se basant sur le modèle Mauritanien .

❑RAPPEL Modèle Mauritanien:

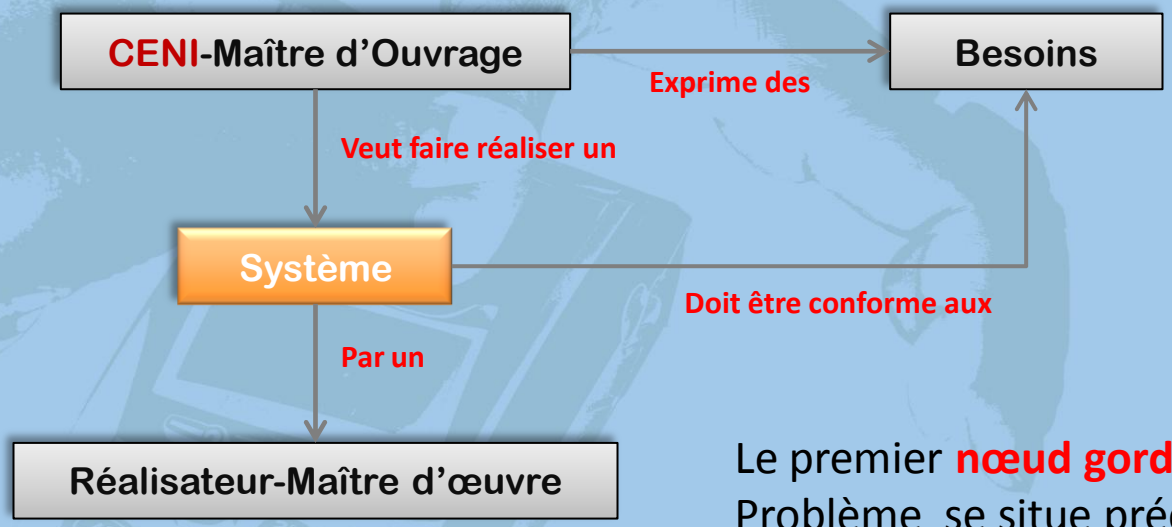
- ❑RANVEC (Recensement Administratif à Vocation d'Etat Civil)
- ❑ + Collectes de données Biométrique pour production de Cartes Nationale d'Identité (CNI)
- ❑ + RAVEL (Recensement Administratif à Vocation Electorale) sur base CNI
- ❑+Traitement à partir d'extraction de la Base de Données biométriques des CNI

❑Avantages : cela assure la durabilité du processus d'identification sur base de système biométrique et renforce la qualité de l'électeur Tchadien et annihile l'effet des « STOCK DES MORTS » dans un fichier Biométrique à moyen terme.

LE CAHIER DES CHARGES

SCHEMA D'UN SYSTEME DE CAHIER DES CHARGES (1)

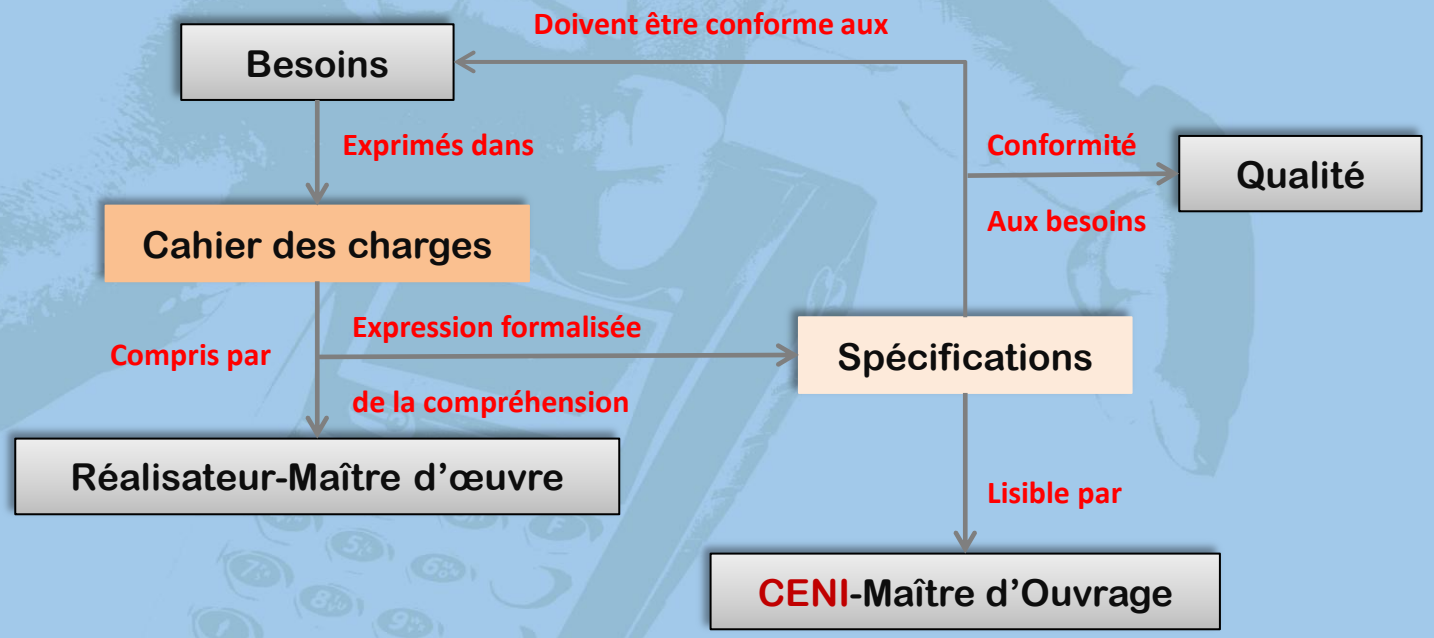
Un **Client(CENI)-maître d'ouvrage**, veut faire réaliser un système informatique par un **réalisateur(TIC)-maître d'œuvre**.
Ce « **client(CENI)-maître d'ouvrage** » exprime des **besoins** et le système (informatique) à lui fournir doit **être conforme aux besoins** de la CENI.
Schématiquement, l'idée se présente de la manière suivante :



Le premier **nœud gordien** de notre Problème se situe précisément au niveau de **la demande** du Client et de la **compréhension** de cette demande par le Réalisateur.

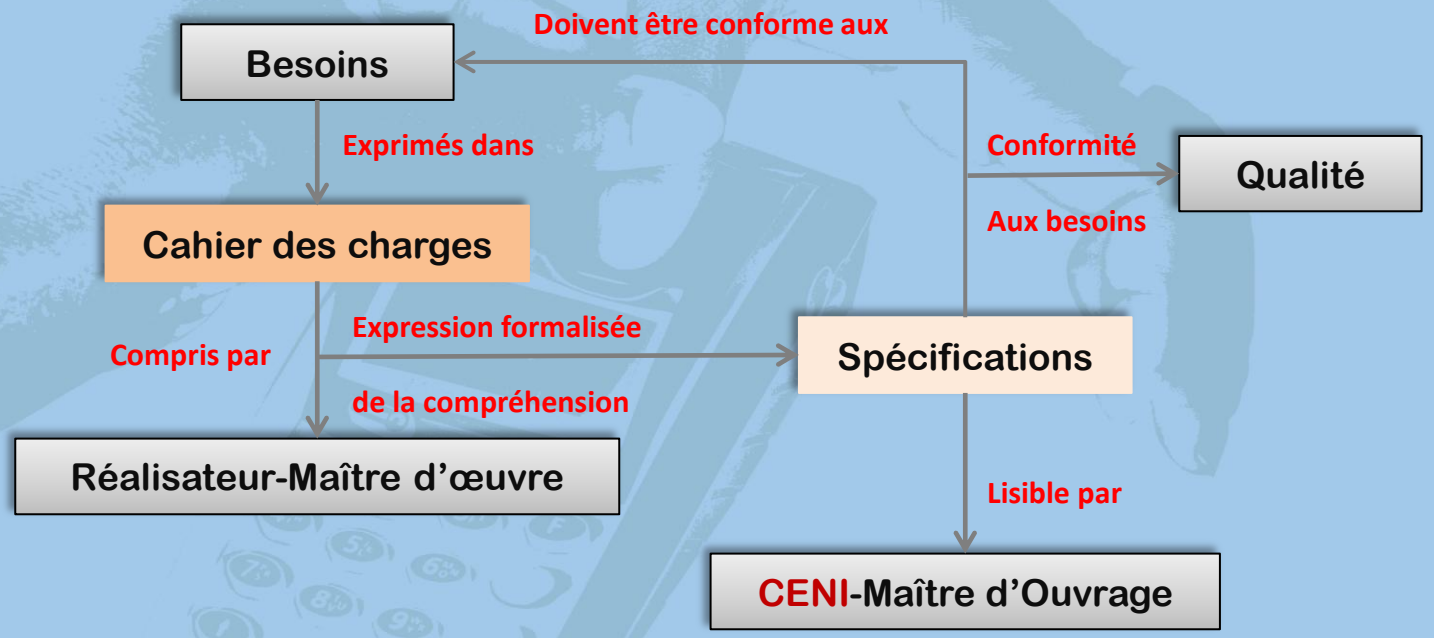
SCHEMA D'UN SYSTEME DE CAHIER DES CHARGES (2)

Le Client CENI , Maitre d'Ouvrage exprime ses **Besoins**.
Il est essentiel que ces besoins soient **exprimés et compris**, car de la **compréhension** de leur expression découle la **qualité** du produit final.
Selon l'AFNOR, **la qualité** c'est l'aptitude d'un produit ou d'un service à **répondre** aux **besoins exprimés d'un utilisateur**.



SCHEMA D'UN SYSTEME DE CAHIER DES CHARGES (2)

Le Client CENI , Maitre d'Ouvrage exprime ses **Besoins**.
Il est essentiel que ces besoins soient **exprimés et compris**, car de la **compréhension** de leur expression découle la **qualité** du produit final.
Selon l'AFNOR, **la qualité** c'est l'aptitude d'un produit ou d'un service à **répondre** aux **besoins exprimés d'un utilisateur**.



DEFINITION DU CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges est constitué d'un **ensemble de documents** contenant les **spécifications** adressées :

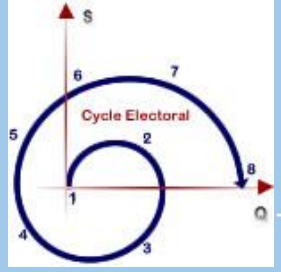
- **à des fournisseurs** de biens ou de services externes (constructeurs ou distributeurs de matériels... ;
- **à des services internes** à l'organe de Gestion.

Ces documents permettent :

- **d'exprimer les besoins** des utilisateurs et **les contraintes** (matérielles, techniques, organisationnelles...) déterminés lors de l'étude de la structure existante;
- de **proposer une solution adaptée** aux problèmes posés et de la valoriser.

LA PLACE DU CAHIER DES CHARGES

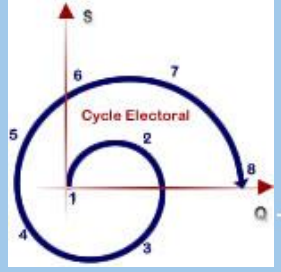
- C'est à la fois un **outil de communication, de structuration et de description des besoins** . Le **cahier des charges est un outil capital**, on s'y réfère à différents moments du projet :
- **en amont**, il est présenté aux responsables financiers pour la **demande de budget** nécessaire à l'élaboration du produit et/ou à l'achat des matériels ;
- **pendant** le développement ou la recherche de fournisseurs, il est une pièce de **référence pour le développeur, le fournisseur ou le décideur** ;
- **une fois le produit terminé** ou installé, il est un **élément de ré**férence pour le **contrôle .**
- **Le cahier des charges** est **l'aboutissement** d'une **étude réalisée en étapes successives.**
- Ces différents travaux sont la suite logique d'une démarche hiérarchique préalable qui passe dans un premier temps par
- **une étude de l'existant**, puis par **la réalisation d'une étude d'opportunité**.
- Leur **comparaison** débouche dans un second temps sur la **préparation d**'un cahier charges lorsque les **gains potentiels apportés par la nouvelle solution sont plus importants que ceux déterminés lors de l'étude de l'existant.**



STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE DE PROJET

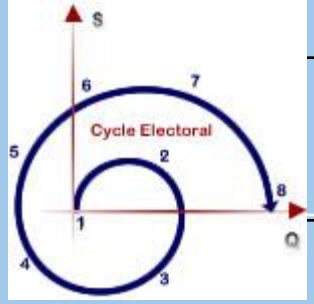
I- La Démarche

II- La Garantie de Succès



I- La Démarche

I-1 Formuler la demande et la présenter
I-2 Mettre la commande en mode projet
I-3 Définir les objectifs de communication
I-4 Construire le planning détaillé
I-5 Chiffrer les coûts
I-6 Analyser les risques
I-7 Valider le cadrage du projet
I-8 Mettre à jour la planification
I-9 Assurer le reporting
I-10 Faire le bilan du projet



La Garantie de Succès

- **Impliquer** tous les Acteurs
- Prendre en compte **l'environnement politique**
- Evaluer les **défis culturels**
- Présenter clairement **les avantages & les inconvénients**
- **Etre transparent** à propos des Coûts et autres défis
- Faire des **études de faisabilité**
- Préparer les **plans de déploiement**
- Disposer **des Ressources Humaines compétentes** et des **fonds pour assurer la pérennité**
- Mettre en place **des procédures de sauvegarde** et de **recouvrement**
- Avoir un **système manuel en recours** pour les systèmes informatisés

LES SEPT MALADIES D'UN PROJET ou COMMENT PERDRE SA MISE

Notre expérience dans domaine des projets électoraux nous a donnés l'occasion malheureuse d'essuyer quelques revers. Tous ne furent pas des désastres, mais tous laissèrent des cicatrices profondes.

- **Quelques maladies des projets:**
  - **1-LA TENTATION INTELLECTUELLE ou la recherche de la Perfection.**
    C'est la recherche de la perfection, ou de l'Exhaustivité! Cela se traduit pas des spécifications ultra-détaillées, complexes qui mettent les grands spécialistes en état de Jubilation extrême. Elle fait des ravages dans les délais et les coûts.
  - **2-LES SPECIFICATIONS RAMPANTES ou l'incapacité de dire NON!**
    C'est une maladie diabolique, difficile à détecter et à maitriser. On la rencontre souvent dans les projets dont le déroulement ne suit pas avec RIGUEUR la méthode des Phases
  - **3- LA CAVALERIE ou acharnement thérapeutique**
    Elle atteint plutôt le domaine financier: Mettre et Remettre de l'Argent dans un GOUFFRE SANS FOND en espérant qu'un jour la FORTUNE vous sourira! La morale de l'histoire un Projet mal parti, arrivera mal!

LES SEPT MALADIES D'UN PROJET ou COMMENT PERDRE SA MISE (2)

❑4-LE PROJET FORCE ou faire le bonheur des autres sans leur consentement

Elle se manifeste lorsque le service informatique lance des projets sans l'implication des utilisateurs ou lorsque la Direction décrète sans Plan de COMMUNICATION de réaliser un projet. Il faut penser toujours mettre en place un processus d'expression des BESOINS

❑5-L'ARTHROSE DES PROJETS ou la paralysie insidieuse

Elle correspond a la taille démesuré des projets. Car démesurée , elle contribuera à l'arthrose d'un projet qui va trainer en longueur!

❑6-LE MONSTRE ou le Gigantisme incontrôlable

Va se développer avec de nombreuses équipes sur des sous-ensembles d'un même projet c'est souvent a l'occasion de la refonte des Système d'information

❑7-LA DEGENERESCENCE ou le mémento mori

Touche l'après-projet dans sa phase de maintenance des applications qui se révèlent trop coûteuse à maintenir

CONCLUSION

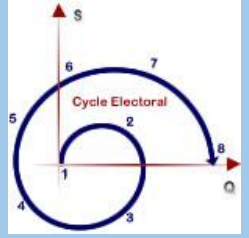
- **L'utilisation des TIC est une nécessité , mais leur mise en œuvre peut être problématique si elle n'est pas fait avec précaution et attention!**

- **MERCI!**

CHECKLIST POUR LE PILOTAGE D'UN PROJET

En répondant par OUI (1) ou par NON(0), le Tableur EXCEL fournit permet d'avoir un

TABLEAU DE BORD de PILOTAGE DE PROJET.



I-1 Formuler la demande et la présenter

Questions essentielles

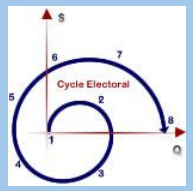
- La faisabilité générale du projet a-t-elle été vérifiée ?
- Les objectifs sont ils réalistes (Coût, Qualité, Temps) ?
- Le projet est il cohérent avec la stratégie générale de l'entreprise ?
- Le projet est il formalisé dans un document ?
- Le chef de projet est il nommé ?

Questions importantes

- Le projet a-t-il été présenté au chef de projet ?
- La nomination du chef de projet a-t-elle été formulée par écrit ?
- La nomination du chef de projet a-t-elle été communiquée ?
- La compréhension mutuelle, sur la définition du projet, entre le chef de projet et le commanditaire a-t-elle été validée ?
- Les résultats attendus par le commanditaire sont ils formulés de manière concrète ?

Questions complémentaires

- Y a-t-il eu une première ébauche de planification par le commanditaire ?
- Les ressources nécessaires à la réalisation du projet ont elles été évaluées par le commanditaire ?
- La dépendance du projet avec d'autres projets a-t-elle été évaluée ?
- Le projet fait-il partie du schéma directeur, du projet d'entreprise ou du projet d'établissement ?
- La personne qui a présenté le projet au chef de projet est-elle le commanditaire initial ?



I-2 Mettre la commande en mode projet

Questions essentielles

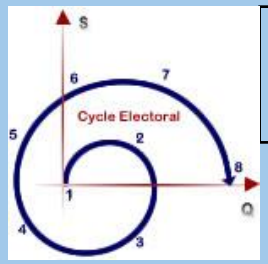
- La commande a-t-elle été complétée par le chef de projet ?
- La re-formulation par le chef de projet de la commande a-elle été validée par le commanditaire ?
- Les résultats attendus ont-il été rédigés sous la forme d'objectifs qualitatifs ?
- Les objectifs qualitatifs sont ils mesurables ?
- Le contexte humain du projet a-t-il été pris en compte ?

Questions importantes

- Le contexte global du projet a-t-il été suffisamment défini ?
- La macro planification du projet a-t-elle été réalisée ?
- Le chef de projet connaît-il les marges de manœuvre dont il dispose sur les objectifs ?
- Les objectifs sont ils cohérents entre eux ?
- La note de cadrage a-elle- été rédigée par le chef de projet ?

Questions complémentaires

- La note de cadrage a-t-elle été validée par le commanditaire ?
- Les déclencheurs du projet sont ils identifiés ?
- Le chef de projet a-t-il récupéré tous les documents réalisés au préalable sur le projet ?
- Les principaux acteurs du projet sont ils identifiés ?
- Le budget du projet a-t-il été réalisé ?



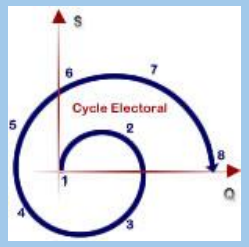
I-3 Définir les objectifs de Communication

Questions essentielles

- **Les souhaits du commanditaire en matière de communication ont-ils été pris en compte ?**
- **L'articulation entre la communication sur le projet et la communication habituelle de l'entreprise a-t-elle été validée ?**
- **Les cibles de la communication ont-elles été listées ?**
- **La communication a-elle été réfléchie en fonction des résultats à produire ?**
- **Le commanditaire a-t-il validé les propositions du chef de projet en matière de communication ?**

- **Questions importantes**
  - **Les moyens de communication sont ils en adéquation avec les objectifs à atteindre ?**
  - **Le choix des moyens de communication est il approprié par rapport aux acteurs impliqués dans le projet ?**
  - **La communication promotionnelle a-t-elle été prise en compte ?**
  - **La communication opérationnelle a-t-elle été prise en compte ?**
  - **La communication informative a-t-elle été prise en compte ?**

- **Questions complémentaires**
  - **Les coûts liés à la mise en œuvre de la communication ont ils été évalués ?**
  - **Les tâches liées à la mise en œuvre de la communication ont-elles été listées ?**
  - **Le plan de communication est il compréhensible ?**
  - **Le plan de communication est-il réaliste par rapport aux ressources disponibles ?**
  - **Le plan de communication a-t-il été validé par le commanditaire ?**

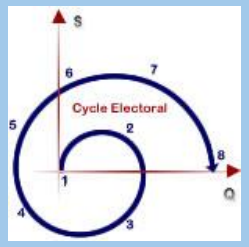


04-Construire le planning détaillé

- **Questions essentielles**
  - **Toutes les grandes tâches du projet ont-elles été listées ?**
  - **Chaque grande tâche a-t-elle été détaillée en actions à entreprendre ?**
  - **La charge de chaque tâche élémentaire a-t-elle été estimée ?**
  - **Les ressources nécessaires à l'accomplissement de chaque action élémentaires sont-elle connues ?**
  - **L'utilisation des ressources a-t-elle été optimisée ?**

- **Questions importantes**
  - **Le planning a-t-il été validé par le commanditaire ?**
  - **Les experts ont-ils participé à l'élaboration du planning ?**
  - **Les calendriers de chaque ressources ont-ils été définis ?**
  - **Les ressources ne sont-elles pas en sur-utilisation permanente ?**
  - **A l'achèvement du planning l'arbitrage entre les objectifs a-t-il été fait ?**

- **Questions complémentaires**
  - **Le découpage du planning est-il homogènes dans toutes les grandes tâches ?**
  - **Le planning a-t-il été communiqué aux ressources après sa validation définitive ?**
  - **La planification des sous-traitants a-t-elle été prévue ?**
  - **Les livrables intermédiaires apparaissent-il sur le planning ?**
  - **Le planning est-il suffisamment lisible et communicable ?**

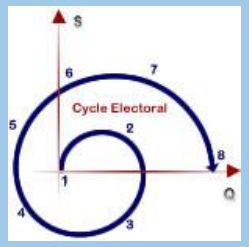


05-Chiffrer les coûts

Questions essentielles

- **Le périmètre de consolidation des coûts est-il connu ?**
- **Connaît-on le coût des ressources externes ?**
- **Connaît-on le coût des ressources internes ?**
- **Le coût de chaque tâche a-t-il été calculé ?**
- **Le coût global du projet a-t-il été calculé ?**

- **Questions importantes**
  - **Le coût des ressources internes est-il compatible avec les règles de comptabilité de l'entreprise ?**
  - **Le coût des ressources internes est-il homogène suivant les tâches du projet ?**
  - **La communication sur les coûts du projets a-t-elle été réfléchie et organisée avec le commanditaire ?**
  - **Le commanditaire a-t-il validé le chiffrage des coûts ?**
  - **Tous les coûts imputables au projet sont-ils été pris en compte ?**
- **Questions complémentaires**
  - **Les coûts des sous-traitants ont ils été comparés et vérifiés ?**
  - **Les coûts des ressources internes sont ils homogènes avec les autres projets de l'entreprise ?**
  - **Les experts ont ils validé le chiffrage des coûts ?**
  - **Les coûts liés à un paiement ponctuel ont ils été pris en compte ?**
  - **La coût global du projet a-t-il été comparé aux coûts d'autres projets similaires ?**

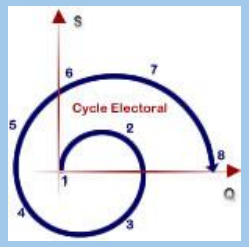


06-Analyser les risques

- **Questions essentielles**
  - **Tous les éléments susceptibles de freiner l'atteinte des objectifs ont –ils été listés ?**
  - **Tous les éléments susceptibles d'accélérer l'atteinte des objectifs ont-ils été listés ?**
  - **Les actions préventives ont-elles été listées ?**
  - **Les actions curatives ont-elles été listées ?**
  - **Les coûts des actions préventives et curatives ont-ils été listés ?**

- **Questions importantes**
  - **Le planning au pire a-t-il été construit ?**
  - **Le planning au mieux a-t-il été construit ?**
  - **Les plannings au pire et au mieux ont-ils été communiqués au commanditaire ?**
  - **Compte tenu de l'analyse des risques la faisabilité du projet a-t-elle été évaluée ?**
  - **Les scénarios ont-ils été validé par les experts ?**

- **Questions complémentaires**
  - **Les risques humains ont-ils été analysés de manière exhaustive ?**
  - **Les bilans d'autres projets ont-ils été consultés pour faire l'analyse des risques ?**
  - **Les risques ont ils été classifiés en fonction de l'impact, de la probabilité et de l'anticipation ?**
  - **Le scénario au pire est il acceptable pour l'entreprise et le commanditaire ?**
  - **Les éléments de l'analyse des risques ont-ils été** consolidés de manière exhaustive avec le planning détaillé ?

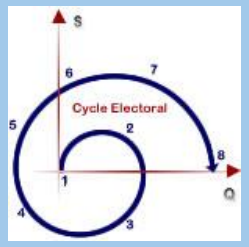


07-Valider le cadrage du projet

- **Questions essentielles**
  - **Tous les documents projet sont ils cohérents entre eux ?**
  - **L'entretien avec le commanditaire a-t-il été soigneusement préparé ?**
  - **Le projet cadré a-t-il été présenté au commanditaire ?**
  - **Les objectifs ont-ils été négociés avec le commanditaire ?**
  - **Les documents validés ont-ils été communiqués ?**

- **Questions importantes**
  - **Le planning est il le reflet exact du contenu de tous les autres documents projet ?**
  - **Les documents à présenter au commanditaire sont ils suffisamment soignés ?**
  - **Les conclusions de l'entretien avec le commanditaire ont-elles été consignées dans un compte rendu ?**
  - **Un communication générale avec tous les acteurs du projet sur le cadrage définitif du projet a-t-elle été organisée ?**
  - **Tous les documents de la phase de préparation ont-ils été centralisés ?**

- **Questions complémentaires**
  - **Tous les acteurs sont ils mobilisé autour du projet ?**
  - **Le plan de communication est-il complet et cohérent par rapport à la date de cadrage définitif du projet ?**
  - **Les documents du cadrage ont-ils été signés par les sous-traitants ?**
  - **Une personne a-t-elle été désignée pour gérer la documentation du projet ?**
  - **Existe-t-il un accord entre le chef de projet et le commanditaire sur tous les éléments du projet ?**



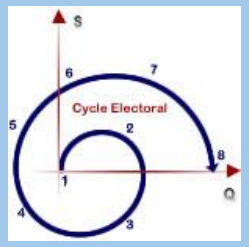
08-Mettre à jour la planification

Questions essentielles

- Toutes les informations sur le réalisé ont-elles été récupérées ?
- Le planning a-t-il été mis à jour ?
- Le budget a-t-il été mis à jour ?
- Les actions correctives ont-elles été listées ?
- Les actions correctives ont-elles été planifiés et chiffrées ?

- **Questions importantes**
  - Les actions correctives ont-elles été validées par le commanditaire ?
  - La nouvelle planification a-t-elle été communiquée à tous les acteurs du projet ?
  - Les actions correctives ont-elles été élaborées avec les experts ?
  - Un outil de planification est-il mis en œuvre pour suivre la planification ?
  - Les ressources fournissent-elles des données détaillées sur l'avancement de leurs travaux ?

- **Questions complémentaires**
  - Les ressources n'ayant pas fournis leurs données d'avancement ont-elles été relancées immédiatement ?
  - Les matrices permettant le suivi de l'avancements ont-elles été communiquées à toutes les ressources ?
  - Le planning est-il mis à jour de manière hebdomadaire ?
  - Chaque action corrective est-elle présentée au commanditaire avec un tableau avantages-inconvénients ?
  - La confidentialité de certaines informations est-elle respectée ?



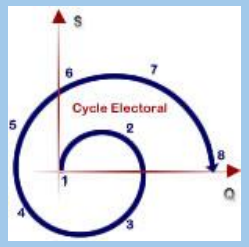
09-Assurer le reporting

Questions essentielles

- Tous les documents projet sont-il à jour ?
- Les actions de reporting sont-elles suffisamment préparées ?
- Toutes les actions de reporting ont-elle été réalisées vers tous les acteurs concernés ?
- Les décisions prise ont-elles été toutes consignées dans un compte rendu ?
- Les décisions prises ont-elle été communiquées ?

- **Questions importantes**
  - Le dossier projet et tous ses éléments est-il toujours centralisé ?
  - Les actions de communication vers le commanditaire sont-elles suffisamment bien préparées en terme de forme ?
  - Les réunions de reporting respectent-elles les règles de conduite de réunion ?
  - Le chef de projet respecte-il les règles de gestion du temps ?
  - Les compte rendus de réunions sont-ils bien rédigés pendant les réunions ?

- **Questions complémentaires**
  - Les formats des documents sont ils respectés pour les actions de communication ?
  - Le temps de préparation des réunions de reporting est-il suffisant ?
  - Les décisions prises sont-elles exécutées en temps réel ?
  - Les compte-rendus de réunion sont ils suffisamment synthétiques ?
  - Les moyens modernes sont-ils utilisés pour l'animation des réunions ?



10 - Faire le bilan du projet

Questions essentielles

- **Tous les documents du projet ont-ils été rassemblés ?**
- **Les acteurs principaux du projet sont-ils réunis ?**
- **Les + et les – du projet ont-ils été analysés de manière exhaustive ?**
- **Un plan d'amélioration a-t-il été construit ?**
- **Le plan d'amélioration a-t-il été communiqué ?**

Questions importantes

- **La réunion de bilan s'est-elle terminée par une petite manifestation amicale ?**
- **Les acteurs qui ont particulièrement sollicités pour le projet ont-ils été remerciés en public ?**
- **La réunion de bilan s'est-elle bien centrée sur des faits et non sur des personnes ?**
- **L'archivage des documents a-t-il été organisé ?**
- **Une communication orale du bilan à d'autres chefs de projet a-t-elle été organisée ?**

Questions complémentaires

- **Les outils informatiques de type Intranet documentaire ont-ils été utilisés pour archiver les dossiers projet ?**
- **Le commanditaire a-t-il été impliqué dans le bilan ?**
- **Le commanditaire a-t-il lu la grille de bilan de projet ?**
- **Le chef de projet a-t-il fait un bilan individuel ?**
- **Le repos nécessaire pour les ressources fortement sollicitées a-t-il été organisé ?**