
**Belgische Senaat
en Kamer van
volksvertegenwoordigers**

ZITTING 2008-2009

22 JUNI 2009

**Verslag betreffende de regionale en
Europese verkiezingen van 7 juni 2009**

**VERSLAG
NAMENS HET COLLEGE VAN
DESKUNDIGEN BELAST MET
DE CONTROLE OP DE
GEAUTOMATISEERDE STEMSYSTEMEN**

INHOUD

	Blz.
1. Samenstelling van het College	4
2. De opdracht	5
2.1. De wet	5
2.2. Toepassing van de wet	6
2.3. Geautomatiseerde en « papieren » stemopne- ming	7
3. De systemen	7
3.1. Voornaamste wijzigingen aan de Wetten en de Koninklijke Besluiten	8
3.2. De geautomatiseerde stemming	9
3.3. Wijzigingen in de software	10
3.4. Het gecentraliseerde informaticasysteem voor het beheer van de verkiezingsgegevens	10
3.5. Toepassing van de wet van 14 april 2009	10
4. Controlemethode	11

**Sénat et Chambre
des représentants
de Belgique**

SESSION DE 2008-2009

22 JUIN 2009

**Rapport concernant les élections régio-
nales et européennes du 7 juin 2009**

**RAPPORT
FAIT AU NOM DU COLLÈGE
D'EXPERTS CHARGÉS
DU CONTRÔLE DES SYSTÈMES
DE VOTE AUTOMATISÉ**

SOMMAIRE

	Pages
1. Composition du Collège	4
2. La mission	5
2.1. La loi	5
2.2. Application de la loi	6
2.3. Vote automatisé et vote papier	7
3. Les systèmes	7
3.1. Modifications principales aux lois et aux arrêtés royaux	8
3.2. Le vote automatisé	9
3.3. Modifications aux logiciels	10
3.4. Le système informatique cetralisé de gestion de toutes les données électorales	10
3.5. Application de la loi du 14 avril 2009	10
4. Méthode de contrôle	11

4.1. Voorafgaande acties	11	4.1. Actions préalables	11
4.2. De programmatuur van de stelsystemen is conform aan de broncode	12	4.2. Les logiciels de vote sont conformes aux codes source	12
4.3. Het magnetische spoor houdt de uitgebrachte stem bij	12	4.3. La piste de la carte magnétique retient le vote émis	12
4.4. Controle op de totalisatie	12	4.4. Contrôle de totalisation	12
4.5. Simulatie van de stem- en totalisatiebureaus	13	4.5. Simulation de bureaux de vote et de totalisation	13
4.6. Lezing van de magnetische strook en hertelling van de urne	13	4.6. Lecture de la piste magnétique et recomptage d'urne	13
5. Vaststellingen	14	5. Constatations	14
5.1. Tussenkost van het adviesorgaan	14	5.1. Interventions de l'organisme d'avis	14
5.2. Vaststellingen naar aanleiding van de verkiezingen van 7 juni 2009	14	5.2. Constatations à l'occasion des élections du 7 juin 2009	14
5.2.1. Vaststellingen voorafgaand aan de verkiezingen	14	5.2.1. Constatations avant les élections	14
5.2.1.1. Aanmaak van de magnetische gegevensdragers	14	5.2.1.1. Fabrication des disquettes	14
5.2.1.2. Voor de verkiezingen uitgevoerde demonstratie, testen, en simulatie	15	5.2.1.2. Démonstration, tests et simulation avant les élections	15
5.2.1.3. Referentiecompilatie Digivote	16	5.2.1.3. Compilation de référence Digivote	16
5.2.1.4. Referentiecompilatie Jites	16	5.2.1.4. Compilation de référence Jites	16
5.2.1.5. Analyse van de broncode Digivote	17	5.2.1.5. Analyse du code source Digivote	17
5.2.1.6. Analyse van de broncode Jites	17	5.2.1.6. Analyse du code source Jites	17
5.2.1.7. Verspreiding van informatie door de FOD Binnenlandse Zaken	18	5.2.1.7. Diffusion d'informatiques par le SPF Intérieur	18
5.2.2. Vaststellingen op de dag van de verkiezingen	18	5.2.2. Constatations le jour des élections	18
5.2.2.1. Controle in de stembureaus	18	5.2.2.1. Contrôle dans les bureaux de vote	18
5.2.2.2. Controle in de totalisatiebureaus	21	5.2.2.2. Contrôle dans les bureaux de totalisation	21
5.2.2.3. Naleven van de procedures	21	5.2.2.3. Respect des procédures	21
5.2.2.4. Bezoek van de deskundigen	22	5.2.2.4. Visites des experts dans les bureaux de vote	22
5.2.3. Controles uitgevoerd na de dag van de verkiezingen	22	5.2.3. Contrôles effectués après les élections	22
5.2.3.1. Controle van de referentiestemmen	22	5.2.3.1. Vérification des votes de référence	22
5.2.3.2. Controle van de totalisatie	22	5.2.3.2. Contrôle de la totalisation	22
5.2.3.3. Hertelling van verschillende urnes	23	5.2.3.3. Recomptage d'urnes	23
5.2.3.4. Verspreiding van de broncode	24	5.2.3.4. Diffusion du code source	24
5.2.3.5. Controle van de diskettes gebruikt tijdens de verkiezingen	24	5.2.3.5. Contrôle des disquettes utilisées lors des élections	24
5.3. De incidenten met het CODI systeem	24	5.3. Les incidents avec le système CODI	24
6. Aanbevelingen	26	6. Recommandations	26
6.1. De elektronische stemming	26	6.1. Vote électronique	26
6.1.1. Transparantie	26	6.1.1. Transparence	26

6.1.1.1. Opvolgingsrapport door de FOD Binnenlandse Zaken van de aanbevelingen van het College	26	6.1.1.1. Diffusion d'un rapport de prise en compte des recommandations du Collège d'Experts par le SPF Intérieur	26
6.1.1.2. Verspreiding van de broncode	26	6.1.1.2. Diffusion du code source	26
6.1.1.3. Verspreiding van de besluiten van de adviesorganen	26	6.1.1.3. Diffusion des rapports des organismes d'avis	26
6.1.1.4. Verspreiding van de totalisatie- en stemopnemings-PVs	26	6.1.1.4. Diffusion des PV de totalisation et de dépouillements	26
6.1.1.5. Verspreiding door de FOD Binnenlandse Zaken van een evaluatierapport over de organisatie van de verkiezing	27	6.1.1.5. Diffusion d'un rapport d'évaluation de l'organisation des élections par le SPF Intérieur	27
6.1.2. Standaardiseren van de bestandsstructuren	27	6.1.2. Standardisation des structures de données	27
6.1.3. Toepassing CODI	27	6.1.3. Application CODI	27
6.2. Organisatie en procedure	28	6.2. Organisation et procédure	28
6.2.1. Maatregelen ter bevordering van verloop van de verkiezingen	28	6.2.1. Mesures visant à permettre un meilleur déroulement des élections	28
6.2.2. Controle achteraf	28	6.2.2. Contrôle <i>a posteriori</i>	28
6.2.3. Het naleven van de procedures	28	6.2.3. Le respect des procédures	28
6.2.4. Het gebruik van zichtbaar verschillende dragers voor de «Europese kiezers»	28	6.2.4. Utilisation de supports visuellement différents pour les électeurs européens	28
6.3. De wetgeving	29	6.3. La législation	29
6.3.1. Informatie en middelen ter beschikking van het College	29	6.3.1. Information et moyens à la disposition du Collège d'experts	29
6.3.2. Geïnformateerde controle op alle niveaus	29	6.3.2. Contrôle informatique à tous les échelons	29
6.3.3. Het College van deskundigen of een permanent controleorgaan	29	6.3.3. Le Collège d'experts ou un organe permanent	29
6.4. Informatie over de nieuwe systemen	30	6.4. Informations sur les nouveaux systèmes	30
7. Besluiten	30	7. Conclusions	30

1. Samenstelling van het College

Op grond van artikel 5*bis*, § 1, eerste lid, van de wet van 11 april 1994 tot organisatie van de geautomatiseerde stemming werden er deskundigen aangewezen om tijdens de volgende verkiezingen van het Europees Parlement en de Gewest- en gemeenschapsparlementen toe te zien op het gebruik en de goede werking van de geautomatiseerde stem- en telssystemen. Hun namen zijn de volgende :

1. Deskundigen aangewezen door de Kamer van volksvertegenwoordigers :

- effectieve : mevrouw Sophie Jonckheere;
- plaatsvervangende : de heer Freddy Tomicki en de heer Bruno De Nys.

2. Deskundigen aangewezen door de Senaat :

- effectieve : de heren Emmanuel Willems en Gaëtan Deberdt.

3. Deskundigen aangewezen door het Waals Parlement :

- effectieve : de heer Jean-Pierre Gilson;
- plaatsvervangende : de heer Jean-François Damseaux.

4. Deskundigen aangewezen door het Vlaams Parlement :

- effectieve : de heer Kurt De Vriendt;
- plaatsvervangende : de heer Ronny Ramoudt.

5. Deskundigen aangewezen door het Parlement van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest :

- effectieve : de heren Jean-Marc Paul en Alain van Laer.

6. Deskundigen aangewezen door het Parlement van de Duitstalige Gemeenschap :

- effectieve : de heer Daniel Brandt;
- plaatsvervangende : de heer Bruno Hick.

Deze deskundigen vormen het College van deskundigen.

1. Composition du Collège

En application de l'article 5*bis*, § 1^{er}, de la loi du 11 avril 1994 organisant le vote automatisé, ont été désignés pour contrôler l'utilisation et le bon fonctionnement des systèmes de vote et de totalisation automatisés à l'occasion des élections du Parlement européen et des Parlements des régions et communautés, les experts dont les noms suivent :

1. Experts désignés par la Chambre des représentants :

- effectif : Mme. Sophie Jonckheere,
- suppléants : M. Freddy Tomicki et M. Bruno De Nys.

2. Experts désignés par le Sénat :

- effectifs : M. Emmanuel Willems et M. Gaëtan Deberdt.

3. Experts désignés par le Parlement wallon :

- effectif : M. Jean-Pierre Gilson,
- suppléant : M. Jean-François Damseaux.

4. Experts désignés par le Parlement flamand :

- effectif : M. Kurt De Vriendt,
- suppléant : M. Ronny Ramoudt.

5. Experts désignés par le Parlement de la Région Bruxelles-Capitale :

- effectifs : M. Jean-Marc Paul et M. Alain van Laer.

6. Experts désignés par le Parlement de la Communauté germanophone :

- effectif : M. Daniel Brandt,
- suppléant : M. Kurt Andres.

Ces experts forment le Collège d'experts.

Op grond derde lid van het zelfde artikel *5bis*, § 1, werden aangewezen als voorzitter de heer Emmanuel Willems en als secretaris mevrouw Sophie Jonckheere.

2. De opdracht

2.1. De wet

Deze opdracht wordt geregeld door artikel *5bis* van de wet van 11 april 1994 zoals later gewijzigd door meerdere wetswijzigingen.

« Art. *5bis*. § 1. Bij de verkiezingen van de leden van de Kamer van volksvertegenwoordigers en de Senaat, van het Europees Parlement en van de gewesten de gemeenschapsraden, alsook van de provincieraden, de gemeenteraden, de districtsraden en de raden voor maatschappelijk welzijn :

1° kunnen de Kamer van volksvertegenwoordigers, de Senaat en de Brusselse Hoofdstedelijke Raad elk twee effectieve deskundigen en twee plaatsvervangende deskundigen aanwijzen;

2° kunnen de Vlaamse Raad, de Waalse Gewestraad en de Raad van de Duitstalige Gemeenschap elk één effectieve deskundige en één plaatsvervangende deskundige aanwijzen;

Deze aanwijzingen kunnen zowel bij de volledige vernieuwing van elke vergadering gebeuren als bij een herverkiezing die georganiseerd wordt naar aanleiding van de vernietiging van een verkiezing, evenals bij een verkiezing ingevolge een vacature waarin niet kan worden voorzien door het aanstellen van een opvolger.

De personen bedoeld in het eerste lid vormen het College van deskundigen. Zij wijzen een voorzitter en een secretaris aan in hun midden.

§ 2. Tijdens de verkiezingen zien de deskundigen toe op het gebruik en de goede werking van alle geautomatiseerde stem- en stemopnemingsystemen evenals op de procedures betreffende de aanmaak, de verspreiding en het gebruik van apparatuur, programmatuur en de elektronische informatiedragers. De deskundigen ontvangen van het ministerie van Binnenlandse Zaken het materiaal, alsook alle gegevens, inlichtingen en informatie die nodig zijn voor het uitoefenen van controle op de geautomatiseerde stem- en stemopnemingsystemen.

Zij kunnen in het bijzonder de betrouwbaarheid controleren van de software in de stemmachines, de correcte overschrijving van de uitgebrachte stemmen op de magneetkaart, de correcte overschrijving door de elektronische stembus van de uitgebrachte stemmen op de geheugendrager van het stembureau, de correcte registratie van de geheugendrager van het stembureau op de geheugendrager bestemd voor het

En application de l'alinéa 3 du même article *5bis*, § 1^{er}, ont été désignés comme président M. Emmanuel Willems et comme secrétaire Mme Sophie Jonckheere.

2. La mission

2.1. La loi

Cette mission est réglée par l'article *5bis* de la loi du 11 avril 1994 tel que modifié ultérieurement à plusieurs reprises.

« Art. *5bis*. § 1^{er}. Lors de l'élection des membres de la Chambre des représentants et du Sénat, du Parlement européen et des conseils de région et de communauté ainsi que des conseils provinciaux et communaux, des conseils de district et de l'aide sociale.

1° la Chambre des représentants, le Sénat et le Conseil de la Région de Bruxelles-Capitale peuvent désigner chacun deux experts effectifs et deux experts suppléants;

2° le Conseil régional wallon, le Conseil flamand et le Conseil de la Communauté germanophone peuvent désigner chacun un expert effectif et un expert suppléant.

Ces désignations peuvent être effectuées tant lors du renouvellement complet de chaque assemblée que lors d'une nouvelle élection organisée suite à l'annulation d'un scrutin, ainsi que lors d'une élection suite à une vacance à laquelle il ne peut être pourvu par l'installation d'un suppléant.

Les personnes visées au premier alinéa forment le Collège d'experts.

§ 2. Ces experts contrôlent lors des élections l'utilisation et le bon fonctionnement de l'ensemble de systèmes de vote et de dépouillement automatisés ainsi que les procédures concernant la confection, la distribution et l'utilisation des appareils, des logiciels et des supports d'information électroniques. Les experts reçoivent du ministère de l'Intérieur le matériel ainsi que l'ensemble des données, renseignements et informations utiles pour exercer un contrôle sur les systèmes de vote et de dépouillement automatisés.

Ils peuvent notamment vérifier la fiabilité des logiciels des machines à voter, la transcription exacte des votes émis sur la carte magnétique, la transcription exacte pour l'urne électronique des suffrages exprimés sur le support de mémoire du bureau de vote, l'enregistrement exact du support de mémoire provenant du bureau de vote sur le support de mémoire destiné à la totalisation des votes, la totalisation des

optellen van de stemmen, de totalisering van de uitgebrachte stemmen, de optische lezing van de uitgebrachte stemmen en het controlesysteem van de geautomatiseerde stemming voor het afdrucken van de uitgebrachte stemmen op papier.

Zij verrichten de controle vanaf de 40e dag voor de verkiezing, op de verkiezingsdag zelf en hierna tot de indiening van het verslag bedoeld in § 3.

§ 3. Uiterlijk vijftien dagen na de sluiting van de stemming en in ieder geval voor de geldigverklaring van de verkiezingen wat de Kamer van volksvertegenwoordigers en de Senaat, de gewest- en de gemeenschapsraden en het Europees Parlement betreft, bezorgen de deskundigen een verslag aan de minister van Binnenlandse Zaken, aan de federale wetgevende assemblees, de gewest- en gemeenschapsraden. Uiterlijk tien dagen na de sluiting van de stemming en in ieder geval voor de geldigheidsverklaring van de verkiezingen wat de provincieraden, de gemeenteraden, de districtsraden en de raden voor maatschappelijk welzijn betreft, bezorgen zij een verslag aan de minister van Binnenlandse Zaken en aan de federale wetgevende assemblees.

Hun verslag kan in het bijzonder aanbevelingen bevatten in verband met het materiaal en de software die werden gebruikt.

§ 4. De deskundigen zijn tot geheimhouding verplicht. Elke schending van de geheimhoudingsplicht wordt bestraft overeenkomstig artikel 458 van het Strafwetboek.»

2.2. Toepassing van de wet

Het College betreurt dat, zoals voor de vorige opdrachten, sommige assemblees niet alle effectieve en/of plaatsvervangende deskundigen hebben aangeduid. De uitvoering van de controleopdracht heeft hieronder geleden.

Het College betreurt dat sommige assemblees niet meer belang stellen in deze controleopdracht en in het rapport dat hieruit voortvloeit.

Alhoewel het College van deskundigen dit punt reeds heeft aangebracht naar aanleiding van de vorige verkiezingen, is de rol van de plaatsvervangende leden, voorzien bij artikel 5bis § 1 van de wet, nog altijd niet duidelijk omschreven. De laatste zin van genoemde paragraaf stelt dat de effectieve en de plaatsvervangende leden tezamen het College vormen. Wat is derhalve het onderscheid tussen beiden? Het College heeft, opnieuw, gekozen voor de ruimste interpretatie en beschouwt de plaatsvervangende leden als volledig gerechtigde leden van het College, met dezelfde controlerechten.

suffrages exprimés, la lecture optique des votes exprimés et le système de contrôle du vote automatisé par impression des suffrages émis sur support papier.

Ils effectuent ce contrôle à partir du 40^e jour précédant l'élection, le jour de l'élection et après celle-ci, jusqu'au dépôt du rapport visé au § 3.

§ 3. Au plus tard quinze jours après la clôture des scrutins et en tout état de cause avant la validation des élections pour ce qui concerne la Chambre des représentants et le Sénat, les conseils régionaux et communautaires et le Parlement européen, les experts remettent un rapport au ministre de l'Intérieur ainsi qu'aux assemblées législatives fédérales, régionales et communautaires. Au plus tard dix jours après la clôture des scrutins et en tout état de cause avant la validation des élections pour ce qui concerne les conseils provinciaux, communaux, de district et de l'aide sociale, ils remettent un rapport au ministre de l'Intérieur et aux assemblées législatives fédérales.

Leur rapport peut notamment comprendre des recommandations relatives au matériel et aux logiciels utilisés.

§ 4. Les experts sont tenus au secret. Toute violation de ce secret sera sanctionnée conformément à l'article 458 du Code pénal.»

2.2. Application de la loi

Le Collège regrette que, comme à l'occasion des missions précédentes, certaines assemblees n'aient pas désigné la totalité des experts effectifs et/ou suppléants. L'exécution de la mission de contrôle s'en est ressentie.

Le Collège regrette que les assemblees n'accordent pas plus d'importance à cette mission de contrôle et au rapport qui en découle.

Bien que le Collège d'experts ait soulevé ce point à l'occasion du contrôle effectué lors des précédentes élections, le rôle des membres suppléants prévus par l'article 5bis § 1^{er}, n'est toujours pas clairement défini. La dernière phrase de ce paragraphe dispose que les membres effectifs et les membres suppléants forment ensemble le Collège. Quelle est alors la différence entre ceux-ci? Le Collège a, à nouveau, opté pour l'interprétation la plus large et considère les membres suppléants comme membres de plein droit du Collège, avec les mêmes pouvoirs de contrôle.

Het College wenst toe te voegen dat de aanwezigheid van één of twee juristen binnen het College ten zeerste zou worden gewaardeerd.

Eens te meer heeft het College vastgesteld dat zijn opdracht ernstige verantwoordelijkheden en een niet te verwaarlozen meerwerk meebrengt. Rekening houdend met het feit dat nagenoeg alle deskundigen tevens ambtenaren zijn van hun respectieve parlementaire assemblees, is het essentieel dat de assemblees (en in het bijzonder hun administraties) het belang van de hen toevertrouwde opdracht erkennen en hen de nodige tijd en middelen nodig voor de voltooiing ervan ter beschikking stellen.

2.3. Geautomatiseerde en « papieren » stemopneming

Het College legt zich toe op de controle van de « geautomatiseerde » stemming en voert geen controles uit op procedures en infrastructuur die specifiek voor de « papieren » stemopneming gehanteerd worden. De controles en de werkwijze van het College zijn erop gericht om eventuele incidenten of lacunes in de geautomatiseerde stemming op te sporen in de tijdspanne door de wet bepaald. Bij het uitvoeren van zijn taken neemt het College geen standpunt in met betrekking tot het debat pro vs. contra geautomatiseerde stemming.

3. De systemen

Een systeem voor geautomatiseerde stemming bestaat uit verschillende gedeelten waarvan de stemmachine in het stemhokje, die het meest zichtbaar is voor de kiezer, slechts een onderdeel vormt. Het proces van stemmen bestaat immers uit verschillende fasen en elke fase komt overeen met een welbepaald deelsysteem van het hele geautomatiseerd stelsysteem.

Fase 1

Voorerst is er de voorbereiding tijdens de weken die de stemming voorafgaan. Tijdens deze periode worden namelijk volgende zaken vastgelegd: de kiezerslijsten, de logos en nummers van de partijen, de lijsten van de kandidaten, de lijsten van de stembureaus. In deze fase worden eveneens de programma's, gebruikt in de stemmachines en in de elektronische urnes afgewerkt en worden de diskettes, specifiek voor elk van de bureaus, aangemaakt.

Le Collège tient à mentionner que dans la composition du Collège, la présence d'un ou deux juristes offrirait une aide précieuse.

Une fois de plus, le Collège constate que sa mission engendre à la fois de réelles responsabilités et un surplus non négligeable de travail. Considérant que presque tous les experts sont également fonctionnaires de leurs assemblees parlementaires respectives, il est essentiel que celles-ci (et en particulier leurs administrations) prennent conscience de l'importance de leur mission et qu'elles mettent à leur disposition le temps et les moyens nécessaires à son accomplissement.

2.3. Vote automatisé et vote papier

Le Collège met l'accent sur le contrôle du vote automatisé et n'effectue pas de vérifications sur les procédures et infrastructures utilisés spécifiquement pour le vote « papier ». Les contrôles et procédures du Collège sont conçus pour détecter les incidents ou anomalies du vote automatisé dans la période fixée par la loi. Dans l'accomplissement de ses tâches, le Collège ne prend pas position pour ou contre le vote automatisé.

3. Les systèmes

Un système de vote automatisé se compose de différents éléments dont la machine à voter dans l'isoloir, qui est la partie la plus visible pour l'électeur, ne constitue qu'un élément. En effet, il y a plusieurs phases dans le processus électoral et à chaque phase correspond un sous-système bien déterminé du système de vote automatisé.

Phase 1

Il y a d'abord la préparation pendant les semaines qui précèdent les élections, au cours de laquelle sont notamment arrêtés: les registres d'électeurs, les sigles et numéros de partis, la liste des candidats, la liste des bureaux. C'est également durant cette phase que les programmes utilisés dans les machines à voter et dans les urnes électroniques sont finalisés et que les disquettes spécifiques à chacun des bureaux sont confectionnées.

Fase 2

Op de dag van de verkiezingen, tussen 8 uur en 15 uur, vindt het eigenlijke «stemmen» plaats.

Fase 3

Op de dag van de verkiezingen, na 15 uur, speelt de derde fase van de geautomatiseerde stemming zich af in de kantonhoofdbureaus waar de stemmen worden getotaliseerd, vervolgens verzonden worden en worden gecentraliseerd op de hogere niveaus specifiek aan de verkiezing van elke assemblee.

Tot 2004, werd met «geautomatiseerde stemming» in België, het stemmen zelf en de totalisatie van de resultaten bedoeld.

Bij de gemeenteraadsverkiezingen van 2006, hebben de gewestelijke executieven, voor het eerst bevoegd voor de gemeenteraadsverkiezingen, elk in hun respectievelijk gewest een informaticasysteem geïnstalleerd dat enerzijds toelaat de gegevens, nodig voor de verkiezing, in te zamelen (fase 1), de stemmen zelf in te zamelen, deze te centraliseren en de zetelverdeling te bepalen (fase 3).

De FOD Binnenlandse Zaken heeft, voor de verkiezingen van 2007, beslist het voorbeeld te volgen en een gelijkaardig systeem op te zetten.

Voor de verkiezingen van 2007 waren er een elektronisch stelsysteem (elektronische stemmachines en urnes) en een gecentraliseerd systeem voor het beheer van alle gegevens betreffende de verkiezingen (kandidaten, bureaus, resultaten).

Er werd beslist om voor de regionale en Europese verkiezingen van 2009 het voorbeeld van deze parlementsverkiezingen van 2007 te volgen. De software die in de finale fase wordt gebruikt (aanmaak PV en het versturen hiervan) werd volledig herontwikkeld door Stésud. Het betreft hier de CODI toepassing.

3.1. Voornaamste wijzigingen aan de Wetten en de Koninklijke Besluiten

In vergelijking met de verkiezingen van 2004 zijn de voornaamste aanpassingen aan de wet van 14 april 2009 identiek aan deze aan de wet van 13 februari 2007, gepubliceerd in het *Belgisch Staatsblad* van 7 maart 2007 betreffende de federale verkiezingen van 2007. Zij zijn niet van invloed op de stemverrichtingen zelf met uitzondering van de digitale verzending van de gegevens, de elektronische tekening van de PVs, de manier waarop de kandidaten op het scherm worden weergegeven en de nummering van de kandidaten.

Phase 2

Le jour des élections, de 8h à 15h, a lieu la procédure de vote proprement dite dans les bureaux de vote.

Phase 3

Le jour des élections, après 15h, on assiste à une troisième phase du vote automatisé dans les bureaux principaux de canton où les votes sont totalisés puis transmis et centralisés aux niveaux supérieurs spécifiques à l'élection de chaque assemblée.

Jusqu'en 2004, par «vote automatisé», en Belgique, on entendait l'opération de vote proprement dite et la totalisation des résultats.

Lors des élections communales de 2006, les exécutifs régionaux nouvellement compétents pour l'organisation des élections communales ont mis en place, chacun dans leur région respective, un système informatique permettant d'une part la récolte des informations nécessaires au vote (phase 1) et, d'autre part, à la récolte des résultats, leur centralisation et la désignation des élus (phase 3).

Le SPF Intérieur a décidé, pour les élections législatives 2007 de suivre l'exemple et de mettre en place un système semblable.

Pour ces élections 2007, étaient donc en service un système de vote électronique (machines à voter et urnes électroniques) et un système informatique centralisé de gestion de toutes les données électorales (candidats, bureaux, résultats).

À l'instar de ces élections législatives, il a été décidé d'utiliser un tel système centralisé pour le scrutin régional et européen de juin 2009. Le logiciel utilisé dans le cadre de la phase finale (confection de PVs et envoi de ceux-ci) a été complètement redéveloppé par la société Stésud. Il s'agit de l'application CODI.

3.1. Modifications principales aux lois et aux arrêtés royaux

Par rapport aux scrutins régional et européen de 2004, les principales modifications apportées par la loi du 14 avril 2009 reprennent celles de la loi du 13 février 2007 publiée au *Moniteur belge* du 7 mars 2007 concernant les élections législatives fédérales de 2007. Elles n'ont en soi pas d'influence sur la procédure électorale sauf en ce qui concerne la transmission digitale des informations, la signature électronique des PVs avec la carte d'identité électronique et l'affichage, sur les bulletins de vote, des numéros des candidats.

Tot in 2004 stuurden de kantons de resultaten van de PVs aangemaakt door hun totalisatiemachines naar de FOD Binnenlandse Zaken en aan de hogerliggende bureaus (kieskring) aan de Griffies van de betrokken parlementen.

De Digivote- en Jites-systemen kunnen geen digitaal ondertekende PVs aanmaken.

Om deze PVs aan te maken, digitaal te ondertekenen en te versturen, moeten de kantons een ander informatica systeem gebruiken, het CODI systeem.

De officiële gegevens en PVs zijn dus niet meer deze die uit de totalisatiemachine komen, maar wel deze die uit dit ander systeem voortkomen.

Het College van deskundigen meent dus dat de controle van dit systeem tevens onder zijn controlebevoegdheden valt. Het College wenst echter te vermelden dat zijn mogelijkheden hem niet toelaat om de software zelf volledig te controleren.

Ter gelegenheid van vergaderingen tussen de FOD Binnelandse zaken en het College, tijdens de dagen die de verkiezingen voorafgingen, heeft de FOD Binnenlandse Zaken het CODI systeem aan het College voorgesteld.

Dit systeem moet op drie niveaus gebruikt worden :

- bij het voorbereiden van de verkiezingen om centraal alle verkiezingsgegevens te beheren;
- de dag van de verkiezingen, om toe te laten de resultaten door te sturen, de digitaal ondertekende PVs aan te maken en deze door te sturen naar de FOD Binnenlandse Zaken, de hogerliggende totalisatiebureau's (kieskringen) en de Griffies van de betrokken parlementen;
- voor de finale totalisatie, de aanduiding van de verkozenen en de publicatie van de resultaten.

3.2. De geautomatiseerde stemming

Voor een volledige beschrijving van de gebruikte systemen (het systeem Digivote van de firma Steria enerzijds en het systeem Jites van de firma Stésud anderzijds) verwijzen we naar de verslagen van het College van deskundigen van de vorige verkiezingen (1999, 2000, 2003, 2004, 2006 en 2007).

We beperken het onderhavig verslag tot de beschrijving van de verschillen met vorige verkiezingen.

Jusqu'en 2004, les bureaux principaux de canton transmettaient au SPF Intérieur, aux bureaux de niveau supérieur (circonscriptions) et aux Greffes des assemblées concernées, les données et PVs générés par leurs machines de totalisation.

Les systèmes de vote Digivote et Jites sont incapables de générer les PVs signés électroniquement.

Pour confectionner ces PVs qu'ils doivent signer électroniquement et transmettre de manière digitale, les cantons doivent donc utiliser un autre système informatique, le système CODI.

Contrairement aux élections de 2007, les PVs et données officiels ne sont donc plus ceux issus des machines de totalisation mais bien ceux issus de cet autre système.

Le Collège d'experts a donc estimé que le contrôle de celui-ci entraîne également dans sa sphère de compétences. Le Collège tient toutefois à mentionner que les moyens dont il dispose ne permettent pas un contrôle exhaustif de ce logiciel.

Lors des rencontres entre le SPF Intérieur et le Collège, dans les jours qui précédaient les élections, le SPF Intérieur a présenté au Collège le système CODI.

Ce système doit être utilisé à trois niveaux :

- lors de la préparation des élections pour gérer de manière centralisée toutes les données électorales,
- le jour de l'élection pour permettre la transmission des résultats, la confection des PVs signés électroniquement et leur transfert vers le SPF Intérieur, les bureaux de niveau supérieur (circonscriptions) et les Greffes des assemblées concernées,
- pour la totalisation finale, la désignation des élus et la publication des résultats.

3.2. Le vote automatisé

Pour une description complète des systèmes utilisés (d'une part le système Digivote de la firme Steria et, d'autre part, le système Jites de la firme Stésud), nous renvoyons aux rapports du Collège d'experts relatifs aux élections de 1999, 2000, 2003, 2004, 2006 et 2007.

Le présent rapport ne s'attache qu'aux différences par rapport aux élections précédentes.

3.3. *Wijzigingen in de software*

Ten gevolge van de aanbevelingen van het College, werd een « hashing » functie toegevoegd in het programma dat de telling van de urnes van het Digivote-systeem verzorgt. Deze functie was reeds aanwezig in het Jites-systeem. De aanbevelingen vermeldden tevens het neerschrijven van die « hashcode » in het PV. Dit werd niet overgenomen in de vereisten van de FOD Binnenlandse Zaken, hetgeen het College betreurt.

3.4. *Het gecentraliseerde informaticasysteem voor het beheer van de verkiezingsgegevens*

Tijdens het voorbereiden van de verkiezingen worden de verkiezingsgegevens in de CODI-toepassing ingegeven die ze centraal beheert. Het inbrengen ervan gebeurt hoofdzakelijk op het niveau van de kieskringen en de partijen en wordt gevalideerd door het Rijksregister. De verschillen die een gevolg zijn van het gebruik van meerdere databanken tijdens de verkiezingen van 2007 zijn hiermee verdwenen dankzij het gebruik van een unieke bron voor de gegevens.

Eenmaal ingebracht worden deze gegevens overgebracht naar de systemen Digivote en Jites.

3.5. *Toepassing van de wet van 14 april 2009*

De systemen voor de geautomatiseerde stemopname (« Digivote » en « Jites ») worden (onder andere) zowel gebruikt voor de telling op het niveau van een stembureau, als voor de totalisatie op het niveau van een kanton.

De Digivote- en Jites-systemen laten toe de resultaten van de totalisaties op het niveau van een kanton weer te geven in :

— een papieren rapport dat uitgeprint wordt en typisch wordt gebruikt om te vergelijken met het PV gegenereerd door de CODI toepassing

— een bestand op een diskette voor de totalisatie.

De resultaten van de totalisaties op het niveau van een kanton moeten weergegeven worden in een officieel proces verbaal. Tot de verkiezingen van 2004 was het officiële proces verbaal het papieren document dat aangemaakt werd door de Jites- en Digivote-systemen en manueel ondertekend werd.

De aanpassingen van 14 april 2009 aangebracht aan de kieswet schrijven voor dat het officiële PV voortaan digitaal moet verzonden worden en digitaal moet getekend worden. Om dit mogelijk te maken biedt de FOD Binnenlandse Zaken aan de kanton-

3.3. *Modifications aux logiciels*

Suite aux recommandations du Collège, une fonction de hashing a été ajoutée dans le programme de comptage de l'urne du logiciel Digivote. Cette fonction était déjà présente dans le logiciel Jites. Toutefois, les recommandations prévoyaient également la transcription au PV de ce code. Ceci n'a pas été repris dans les exigences du SPF Intérieur, ce que le Collège regrette.

3.4. *Le système informatique centralisé de gestion de toutes les données électorales*

Lors de la préparation des élections, les données électorales sont introduites dans l'application CODI qui les gère de manière centralisée. Cet encodage se fait principalement au niveau des bureaux de circonscription et des partis et est validé à l'aide de Registre National. Les divergences de données dues à la multitude des bases de données utilisées lors du scrutin de 2007 ont disparu grâce à l'utilisation d'une source unique d'information.

Une fois encodées, ces données sont transférées dans les systèmes Digivote et Jites.

3.5. *Application de la loi du 14 avril 2009*

Les systèmes de dépouillement automatisés (Digivote et Jites) sont utilisés aussi bien pour le comptage au niveau d'un bureau de vote que pour la totalisation au niveau d'un canton.

Les systèmes Digivote et Jites permettent de présenter les résultats des totalisations des cantons dans :

— un rapport que l'on peut imprimer et qui permet de contrôler le PV généré par l'application CODI,

— un fichier sur une disquette de totalisation.

Les résultats des totalisations des bureaux principaux de canton doivent être reproduits dans un PV officiel. Jusqu'en 2004, ce PV officiel était le document papier généré par les systèmes de totalisation Digivote ou Jites, lequel était signé à la main.

Les modifications apportées au Code électoral le 14 avril 2009 stipulent que le PV officiel doit désormais être envoyé et signé de façon digitale. À cet effet, le SPF Intérieur met à la disposition des présidents des cantons l'application CODI brièvement

voorzitters CODI-toepassing aan die hierboven kort beschreven werd.

Men dient tevens op te merken dat het CODI systeem de goedkeuring van het ministerie van Binnenlandse Zaken dient te ontvangen op basis van het advies uitgebracht door het erkend controleorganisme. In 2009 werd dit advies uitgebracht door PricewaterhouseCoopers (cf hieronder « Verspreiding van de besluiten van de adviesorganen »).

Aangezien de toepassing CODI niet geïntegreerd is in de Digivote- en Jites -procedures is het College van mening dat er bijkomende controles nodig zijn om te garanderen dat de resultaten opgenomen in het uiteindelijke officiële PV van het kantonhoofdbureau overeenstemmen met de resultaten van de totalisatie door middel van de Digivote- en Jites-totalisatiesystemen.

De documenten die aangemaakt worden door de Digivote en Jites totalisatiesystemen hebben geen wettelijk bindend karakter meer. Deze documenten hebben enkel nog een referentiewaarde. De totalisatiebureaus moeten een manuele vergelijking uitvoeren tussen deze laatste en de PVs afkomstig van het CODI systeem.

4. Controlemethode

4.1. Voorafgaande acties

Aan de FOD Binnenlandse Zaken werd medegedeeld dat het College de totalisatie volledig ging controleren door alle kantons waarin elektronisch gestemd werd te hertotaliseren. Met de FOD Binnenlandse Zaken werden er maatregelen genomen om de magnetische dragers op te halen tijdens de week na de verkiezingen.

De Cryptografische principes van de CODI toepassing werden bestudeerd. Deze toepassing laat nu toe om lokaal een PDF versie van de totalisatie PV te ondertekenen in de kantonhoofdbureaus door middel van de elektronische identiteitskaart. In het bijzonder wenste het College na te zien of een onafhankelijk softwarepakket in staat was om het getekende PV te bekijken en de elektronische handtekening te valideren, aangebracht met de CODI software. Zo kan de volledige authenticatie keten door de gebruikers op een onafhankelijke manier gecontroleerd worden.

Tot slot werd door het College gevraagd om aan alle voorzitters van de stembureaus een document te bezorgen met foto's van alle deskundigen.

décrite plus haut. Il est à remarquer que ce nouveau système est employé tant pour le vote automatisé que pour le vote papier.

Il faut également noter que le logiciel CODI doit recevoir l'agrément du ministre de l'Intérieur sur base d'un avis émis par un organisme de contrôle agréé. En 2009, cet avis a été rendu par la société PricewaterhouseCoopers (cf, « Diffusion des rapports de l'organisme d'avis »).

Comme l'application CODI n'est pas intégrée dans les procédures Digivote et Jites, le Collège estime que des contrôles supplémentaires sont nécessaires afin de pouvoir garantir que les résultats figurant au PV officiel d'un bureau principal de canton sont identiques aux résultats des totalisations des systèmes Jites et Digivote.

Les documents créés par les systèmes de totalisation Jites et Digivote n'ont donc plus aucune valeur légale. Ces documents n'ont plus qu'une valeur de référence. Les bureaux de totalisation doivent effectuer une comparaison manuelle entre ces derniers et les PVs issus du système CODI.

4. Méthode de contrôle

4.1. Actions préalables

Avant les élections, le Collège a fait part au SPF Intérieur de sa volonté de contrôler à nouveau intégralement la totalisation en procédant à une retotalisation de tous les cantons faisant usage du vote automatisé. Les dispositions ont dès lors été prises avec le SPF Intérieur afin d'organiser la collecte des supports magnétiques dans la semaine suivant les élections.

En outre, les principes cryptographiques de l'application CODI ont été étudiés. En effet, ce logiciel permet désormais de signer localement une version PDF du PV de totalisation dans les bureaux de cantons à l'aide de la carte d'identité électronique et de l'envoyer au SPF Intérieur de manière sécurisée. En particulier, le Collège tenait à vérifier qu'un logiciel tiers standard était en mesure de visualiser le PV signé et de valider la signature électronique apposée à l'aide du logiciel CODI, l'ensemble de la chaîne d'authentification pouvant dès lors être contrôlée par les utilisateurs de manière indépendante.

Enfin, le Collège a également demandé que soient diffusées auprès des présidents de bureaux de vote des copies de leurs photos.

Alle documenten, verspreid door de FOD Binnenlandse Zaken, kunnen worden bekeken op de website van de verkiezingen <http://www.ibz.rrn.fgov.be>.

4.2. De programmatuur van de stelsystemen is conform aan de broncode

Om de transparantie van het geautomatiseerd stemmen te bevorderen werd met de FOD Binnenlandse Zaken afgesproken dat deze, kort na de dag van de verkiezingen, de broncode van alle programma's, gebruikt in de stem- en totalisatiesystemen, publiek zou maken. Dit moet de burger in staat stellen om te controleren dat deze systemen doen wat ze verondersteld zijn te doen.

Om vervolgens te garanderen dat de «te velde» gebruikte uitvoerbare programma's wel degelijk afkomstig zijn van de, achteraf gepubliceerde, broncode, heeft het College volgende controles verricht :

- een referentiecompilatie;
- een conformiteitscontrole van broncodes en uitvoerbare programma's.

4.3. Het magnetische spoor houdt de uitgebrachte stem bij

Op de dag van de verkiezingen werden steekproefsgewijs in stembureaus referentiestemmen uitgebracht in het bijzijn van getuigen. De uitgebrachte stemmen werden herbekeken op een andere stemmachine.

Enkele dagen na de stemming werden de uitgebrachte referentiestemmen met behulp van kaartlezers en een door het College ontwikkelde software uitgelezen.

4.4. Controle op de totalisatie

De taak van het College van deskundigen bestaat erin te controleren of de verwerking door het geautomatiseerde stelsysteem correct verloopt tussen de uitbrenging van de stem en de afdruk van het proces verbaal van de totalisatie. Alle verdere stappen in de procedure kunnen door de burger gecontroleerd worden. De hogere niveaus van totalisatie werden dus door het College niet aan controle onderworpen.

Tijdens de verkiezingen van 2009 werd het PV ondertekend met behulp van de elektronische identiteitskaart, en door de kantonvoorzitter digitaal verstuurd naar de FOD Binnenlandse Zaken. Deze elektronische handtekening werd aangebracht met behulp van de CODI toepassing.

Les différents documents rédigés par le SPF Intérieur sont disponibles sur le site des élections : <http://www.ibz.rrn.fgov.be>.

4.2. Les logiciels de vote sont conformes aux codes source

Afin de faire preuve de transparence à propos du vote automatisé, il a été convenu avec le SPF Intérieur que les codes source de tous les programmes utilisés dans les systèmes de vote et de totalisation seraient rendus public peu après les élections. Ceci doit permettre au citoyen de vérifier que ces systèmes remplissent correctement leur fonction.

Pour pouvoir ensuite garantir que les logiciels exécutables effectivement utilisés le jour des élections proviennent bien des codes source publiés, le Collège a effectué les contrôles suivants :

- une compilation de référence
- une vérification de la conformité entre les codes source et les logiciels exécutables.

4.3. La piste de la carte magnétique retient le vote émis

Le jour des élections, des votes de référence ont été émis dans des bureaux de vote en présence de témoins. Ces votes ont été visualisés sur une autre machine à voter.

Quelques jours après les élections, ces votes de référence ont été visualisés au moyen d'un logiciel développé par le Collège.

4.4. Contrôle de totalisation

La mission du Collège d'experts consiste à contrôler si le traitement par le système de vote automatisé se passe correctement entre l'émission du vote et l'impression du PV de totalisation. Tous les autres aspects de la procédure peuvent être contrôlés par le citoyen au moyen des informations publiées sur le site web du SPF Intérieur. Le Collège n'a donc pas procédé aux contrôles des niveaux supérieurs de totalisation.

Lors des élections 2009, le PV signé à l'aide de la carte d'identité électronique est envoyé au SPF Intérieur de manière digitale par le président de canton. Cette signature est apposée à l'aide du logiciel CODI.

Zoals eerder wordt bij het afsluiten van de totalisatie een verslag afgedrukt en worden de stemresultaten weggeschreven op een diskette. Deze diskette wordt nu ingevoerd in het CODI systeem.

Deze toepassing leest de gegevens in, maakt een « formaat F-bestand » aan, en genereert het totalisatie PV in PDF-formaat. Na het vergelijken van dit PV met het verslag aangemaakt door de totalisatiemachine, stuurt de Kantonvoorzitter het elektronisch getekende proces-verbaal terug naar de FOD Binnenlandse Zaken.

Reeds bij vorige verkiezingen had het College van deskundigen een eigen programmatuur ontwikkeld om, aan de hand van de diskettes van de stembureaus, de resultaten te controleren.

Aangezien het officiële PV nu door het CODI-systeem aangemaakt wordt, en niet meer afkomstig is van de totalisatiemachine, werd het College van deskundigen gesterkt in haar beslissing om over te gaan tot een volledige hertotalisatie van de stembureaus die het automatisch stemsysteem hebben gebruikt.

Hiervoor heeft het College de dag na de verkiezingen de paswoorden van de verschillende bureaus ontvangen van de FOD Binnenlandse Zaken.

4.5. *Simulatie van de stem- en totalisatiebureaus*

Zoals voor de vorige verkiezingen heeft het College stem- en totalisatietesten uitgevoerd met materiaal van Digivote en Jites. Deze testen werden uitgevoerd met de officiële software en de officiële lijsten.

4.6. *Lezing van de magnetische strook en hertelling van de urne*

Het College beschikt over magnetische kaartlezers die op de USB poorten worden aangesloten. Het College heeft zijn eigen lees- en vertaalsoftware die ontwikkeld werd ter gelegenheid van de vorige verkiezingen, aangepast. Twee versies van die software werden uiteindelijk gemaakt. De eerste versie laat toe om de inhoud van de magnetische kaart van om het even welk bureau (Digivote of Jites) te lezen. De tweede versie laat toe om alle kaarten van een urne (Digivote of Jites) te hertellen en vergelijkt de resultaten met de diskette van het stembureau.

Comme précédemment, à la fin de la totalisation, un rapport est imprimé et les résultats des votes sont écrits sur une disquette d'exportation. Cette disquette est désormais importée par le logiciel CODI.

Cette application relit les données, génère un fichier au format F ainsi que le PV de totalisation au format PDF. Après comparaison de ce PV avec le rapport généré par le système de totalisation, le président de canton envoie le PV signé électroniquement au SPF Intérieur.

À l'occasion des élections précédentes, le Collège avait déjà développé son propre logiciel pour contrôler les résultats à partir des disquettes des bureaux de vote.

Étant donné que le PV officiel ne provient plus de la machine de totalisation mais est le document signé électroniquement issu de la machine CODI, le Collège a été conforté dans sa décision de procéder à une retotalisation complète des bureaux de vote utilisant le vote électronique.

Pour pouvoir effectuer cette opération, le Collège a reçu de la part du SPF Intérieur, le lendemain des élections, les mots de passe des différents bureaux.

4.5. *Simulation de bureaux de vote et de totalisation*

Comme lors des élections précédentes, le Collège a procédé à un test de vote et de totalisation avec du matériel Digivote et du matériel Jites. Pour ce faire, le Collège a utilisé les logiciels et les listes officiels.

4.6. *Lecture de la piste magnétique et recomptage d'urne*

Le Collège dispose de lecteurs de cartes magnétiques sur ports USB et a adapté son logiciel de lecture de la piste magnétique développé à l'occasion des élections précédentes. Ce logiciel de lecture est décliné en deux versions: la première permet de lire et d'afficher le contenu d'une carte magnétique de n'importe quel bureau (Digivote ou Jites); la deuxième permet de recompter toutes les cartes d'une urne (Digivote ou Jites) et compare le résultat avec celui contenu dans le fichier résultat du bureau de vote.

5. Vaststellingen

5.1. Tussenkomst van het adviesorgaan

Het artikel 2, § 2, van de wet van 11 april 1994 met betrekking tot de organisatie van de geautomatiseerde stemming stelt dat alle stem- en stemopnemingsystemen alsook alle software gebruikt voor de telling en de totalisatie van de resultaten goedgekeurd moeten worden door de minister van Binnenlandse Zaken.

Conform dit artikel heeft de FOD Binnenlandse Zaken op 25 september 2002 een oproep tot kandidatuurstelling gelanceerd die tot doel had een adviesorgaan aan te duiden die een advies moet uitbrengen aan de minister rond de geautomatiseerde stem- en stemopnemingsystemen.

Het adviesorgaan dat belast is met deze goedkeuring is PricewaterhouseCoopers voor de Digivote (Steria)- en de Jites (Stésud)-machines en -software.

Het College was aanwezig bij het overhandigen van de adviezen aan het FOD Binnenlandse Zaken en heeft een kopie van deze gekregen.

De minister van Binnenlandse Zaken heeft alle geautomatiseerde stem- en stemopnemingsystemen goedgekeurd op basis van het advies uitgebracht door de organen.

5.2. Vaststellingen naar aanleiding van de verkiezingen van 7 juni 2009

5.2.1. Vaststellingen voorafgaand aan de verkiezingen

5.2.1.1. Aanmaak van de magnetische gegevensdragers

De magnetische dragers voor de stem- en totalisatiebureaus werden aangemaakt in een centrale beveiligde ruimte onder bevoegdheid van de FOD Binnenlandse Zaken. De beveiligingsmaatregelen omvatten ondermeer:

— het groeperen van de lokalen waar de aanmaak gebeurde naar één zone die slechts via één deur toegankelijk was;

— de controle van de toegang naar deze lokalen werd permanent van 7u tot 19u door een agent van een beveiligingsfirma verzorgd. Deze had uitzicht op de unieke toegang;

— logging van binnen- en buitenkomen;

— lokalen enkel toegankelijk voor bevoegden;

— een bewakingssysteem met behulp van drie camera's die in de hall geïnstalleerd waren.

5. Constatations

5.1. Interventions de l'organisme d'avis

L'article 2, § 2, de la loi du 11 avril 1994 organisant le vote automatisé dispose que tous les systèmes de vote et de dépouillement électronique ainsi que tout logiciel utilisé pour le comptage et la totalisation des résultats doivent être agréés par le ministre de l'Intérieur.

Conformément à cet article, le 25 septembre 2002, le SPF Intérieur a lancé un appel à candidatures en vue de désigner les organismes chargés de remettre un avis au ministre sur les fournisseurs de systèmes de vote et de dépouillement électronique.

L'organisme choisi selon les conditions reprises dans cet appel et chargé de remettre un avis pour les machines et logiciels Digivote (Steria) et Jites (Stésud) est PricewaterhouseCoopers.

Le Collège était présent lors de la remise des rapports d'avis au SPF Intérieur et a reçu une copie de ceux-ci.

Le ministre de l'Intérieur a agréé tous les systèmes de vote et de dépouillement électronique sur la base des avis émis.

5.2. Constatations à l'occasion des élections du 7 juin 2009

5.2.1. Constatations avant les élections

5.2.1.1. Fabrication des disquettes

La fabrication des supports magnétiques pour les bureaux de vote et de totalisation s'est déroulée dans des locaux sécurisés du SPF Intérieur. Les mesures de sécurité comprenaient notamment:

— le regroupement des locaux de fabrication à un seul endroit accessible par une seule porte;

— le contrôle des accès à ces locaux de fabrication de disquettes par un garde d'une société de gardiennage posté en permanence en face des locaux concernés entre 7h00 et 19h00;

— la tenue d'un journal des accès aux locaux;

— la limitation des accès aux agents autorisés;

— la surveillance par trois caméras placées dans le couloir d'accès.

Tijdens het bezoek van het College op 27 mei 2009 kunnen de volgende opmerkingen geformuleerd worden :

— de produktie van de diskettes en het afdrukken van de paswoorden gebeurde in hetzelfde lokaal door dezelfde personeelsleden. Het zou verkiesbaar geweest zijn om de twee operaties fysisch te scheiden om te vermijden dat een persoon toegang heeft tot de diskettes en de paswoorden van een stembureau vóór het openen van de verzegelde omslagen op de dag van de verkiezingen;

— De bewaker die de toegang controleerde, had geen direkt zicht op de toegangsdeur en controleerde niet het openen ervan.

5.2.1.2. Voor de verkiezingen uitgevoerde demonstratie, testen, en simulatie

Het College heeft enkele proeven gedaan op de betrokken systemen.

Stembureaus

Stembureaus Jites en Digivote werden opgestart, stemmen werden uitgebracht en de bureaus werden afgesloten. De exportdiskette werd bewaard om een totalisatie uit te voeren.

Totalisatiebureaus

De totalisatiebureaus voor Jites en Digivote werden opgestart. De diskettes van de afgesloten stembureaus werden geïmporteerd en getotaliseerd. De verslagen werden afgedrukt en vergeleken met de resultaten die bekomen waren met een manuele totalisatie. De resultaten waren identiek. De exportdiskette voor het CODI systeem werd dan gegenereerd.

De volledige CODI procedure werd gevolgd tot en met de produktie van de getekende PV's. De procedure verliep zoals verwacht met uitzondering van een hieronder beschreven probleem.

Invoeringsprobleem in CODI

Tijdens de invoering van een totalisatiediskette afkomstig van een Jites-systeem, werden de stemmen voor de Brusselse leden van het Vlaams Parlement, niet correct gelezen. Na contact met de verantwoordelijken van de firma Stésud, eigenaar van de software, werd het probleem geïdentificeerd en manueel gecorrigeerd. Dit bestond uit een foutieve waarde van een bepaalde parameter in het configuratiebestand. Na

Les remarques suivantes peuvent cependant être formulées en relation avec les constatations faites lors de la visite des locaux par le Collège le 27 mai 2009 :

— la production des disquettes et l'impression des mots de passe associés ont lieu dans le même local sous le contrôle des mêmes opérateurs. Il eut été préférable de séparer physiquement les deux opérations pour s'assurer que personne ne puisse avoir accès à la fois aux disquettes d'un bureau de vote et à ses mots de passe avant l'ouverture des enveloppes le jour de l'élection.

— le garde chargé du contrôle des accès ne voit pas directement la porte d'accès au couloir et n'en contrôle pas l'ouverture.

5.2.1.2. Démonstration, tests et simulation avant les élections

Le Collège a effectué des essais sur chacun des systèmes concernés.

Bureaux de vote

Des bureaux de vote Jites et Digivote ont été démarrés, des votes ont été émis et la clôture a été effectuée dans chacun des cas. La disquette « résultats » a été conservée pour pouvoir effectuer une totalisation.

Bureaux de totalisation

Des bureaux de totalisation ont été démarrés pour chaque système. Les disquettes provenant des bureaux de vote clôturés ont été importées et totalisées. Les rapports ont été imprimés et comparés avec les résultats obtenus à partir d'une totalisation manuelle. Les résultats se sont avérés identiques. Les disquettes à insérer dans le système CODI ont ensuite été créées.

La procédure complète du système CODI a été suivie jusqu'à la production des PVs signés. À l'exception du problème décrit ci-dessous, toute la procédure s'est déroulée conformément aux attentes.

Problème d'importation CODI

Lors de l'importation de la disquette de la totalisation provenant du système Jites, les votes pour les membres bruxellois du Parlement flamand n'ont pu être lus correctement. Après contact avec les responsables de la société Stésud, auteur du logiciel, le problème a pu être identifié et corrigé manuellement. Celui-ci provenait d'une valeur erronée d'un paramètre dans un fichier de configuration. Après correction de

correctie van deze parameter werden de testen op correcte wijze afgerond.

5.2.1.3. Referentiecompilatie Digivote

Doel

— compilatie van de definitieve versie van de broncode van de verschillende stelsystemen binnen een omgeving van de FOD Binnenlandse Zaken om referentie uitvoeringscodes te bekomen; de binaire vergelijking tussen deze uitvoeringcodes en de uitvoeringscodes gebruikt op 7 juni 2009 mag geen enkel verschil tonen;

— het verkrijgen van de broncode voor een latere analyse.

Vaststellingen

Bij de referentiecompilaties is de ontwikkelingsomgeving van de FOD Binnenlandse Zaken gebruikt. Hierop werd de inhoud van de CD-ROM, die werd gebruikt door de adviesorganen voor hun evaluaties, gekopieerd.

De referentiecompilatie hield in dat, in het bijzijn van het College, de hercompilatie opnieuw integraal werd uitgevoerd. Het College heeft een kopie genomen van zowel deze harde schijf als van de in bewaring te stellen CD-ROM en heeft er zich achteraf van vergewist dat zowel de broncode als de geproduceerde programma's identiek waren.

Daarna werd die CD-ROM in bijzijn van alle partijen (1) ter bewaring in een kluis gedeponneerd.

5.2.1.4. Referentiecompilatie Jites

Doel

— compilatie van de definitieve versie van de broncode van de verschillende stelsystemen binnen een omgeving van de FOD Binnenlandse Zaken om referentie uitvoeringscodes te bekomen; de binaire vergelijking tussen deze uitvoeringcodes en de uitvoeringscodes gebruikt op 7 juni 2009 mag geen enkel verschil tonen;

— het verkrijgen van de broncode voor een latere analyse.

(1) Vertegenwoordigers van de firma die de software heeft geschreven, van de FOD Binnenlandse Zaken, van het adviesorgaan van het College

ce paramètre, les opérations de tests ont pu être complétées correctement.

5.2.1.3. Compilation de référence Digivote

Objectifs

— génération des codes exécutables de référence par compilation, dans un environnement du SPF Intérieur, de la version définitive des codes source des différents programmes du système de vote; la comparaison binaire entre ces codes exécutables et les codes exécutables utilisés le 7 juin 2009 ne peut afficher la moindre différence;

— réception du code source en vue d'une analyse ultérieure.

Constatations

Lors de la compilation de référence, l'environnement de développement du SPF Intérieur a été utilisé. A été copié dans cet environnement, le contenu du CD-ROM qui a été utilisé par l'organisme d'avis pour réaliser son évaluation.

La compilation de référence a consisté en une compilation intégrale en présence du Collège. Celui-ci a pris une copie du disque dur de la machine utilisée ainsi qu'une copie du CD-ROM destiné à être conservé au coffre. Le Collège s'est alors assuré que tant le code source que les programmes générés étaient identiques sur les 2 copies.

Ensuite, le CD-ROM a été déposé au coffre en présence de toutes les parties (1).

5.2.1.4. Compilation de référence Jites

Objectifs

— génération des codes exécutables de référence par compilation, dans un environnement du SPF Intérieur, de la version définitive des codes source des différents programmes du système de vote; la comparaison binaire entre ces codes exécutables et les codes exécutables utilisés le 7 juin 2009 ne peut afficher la moindre différence;

— réception du code source en vue d'une analyse ultérieure.

(1) Des représentants de la firme ayant écrit le logiciel, du SPF Intérieur, de l'organisme d'avis et du Collège

Vaststellingen

Bij het starten van de referentiecompilatie, heeft het College opgemerkt dat deze laatste niet gebeurde op de ontwikkelingsomgeving van de FOD Binnenlandse Zaken, maar op een PC voorgeïnstalleerd door Stésud.

Het College heeft bezwaar geuit rond deze procedure die niet overeenkomt met de vereisten. De firma Stésud verdedigde dit op basis van technische argumenten. Na overleg met de firma Stésud en de FOD Binnenlandse Zaken, werd overéengekomen om de referentiecompilatie door te voeren op een voorgeïnstalleerde PC, maar deze diende te gebeuren op de PC van één van de deskundigen.

De deskundigen hebben kunnen vaststellen dat dezelfde uitvoerbare codes (identiek op binair niveau) gegenereerd werden op de 2 PCs en keuren dus deze referentiecompilatie goed.

5.2.1.5. Analyse van de broncode Digivote

Tijdens de analyse van de Digivote software, werden de volgende aanpassingen vastgelegd:

- verbetering van het schrijven en het wissen van de gegevens in het geheugen en op de diskette;
- toevoeging van een hashing-code om de integriteit van de gegevens beter te garanderen;
- bijkomende testen om de aanwezigheid van een diskette in de machine van de voorzitter te checken;
- beveiligde routines voor het wissen van tijdelijke bestanden.

Het College heeft zich voornamelijk toegelegd op de verificatie van de code betreffende de stemmachine en de urne. Daar men besloten heeft om een integrale hertotalisatie uit te voeren, werd de code van de totalisatie niet in detail bekeken.

Daar het College zijn eigen software wenste te ontwikkelen voor het lezen van de magneet kaarten, werden de procedures voor het lezen en beschrijven van de magneetkaarten in detail bestudeerd.

Zoals voor de verkiezingen van 2007, werden de ontcijfering van de resultaten bestanden uitgevoerd door middel van een software geschreven door het College, op basis van in C geschreven ontcijferings-routines en afkomstig van het Digivote systeem.

5.2.1.6. Analyse van de broncode Jites

Het College stelt echter vast dat er geen verbetering werd aangebracht ten behoeve van de leesbaarheid van de broncode. Deze code is zeer beperkt gedocumen-

Constatations

Au moment de procéder à la compilation de référence, le Collège a constaté que celle-ci ne se faisait pas sur l'environnement de développement de SPF Intérieur mais sur un PC préinstallé de la société Stésud.

Le Collège a émis des objections par rapport à cette procédure en décalage par rapport aux exigences. La société Stésud la justifiait par des arguments d'ordre technique. Après concertation avec la société Stésud et le SPF Intérieur, il fut convenu que la compilation se fasse sur le PC préinstallé, mais que celle-ci se fasse également sur le PC d'un des experts.

Les experts ont pu constater que les mêmes exécutables (c'est-à-dire identiques au niveau binaire) avaient été générés sur les 2 PCs et valident donc cette compilation de référence.

5.2.1.5. Analyse du code source Digivote

Lors de l'analyse du logiciel Digivote plusieurs modifications ont été constatées:

- amélioration de l'écriture et de l'effacement des données en mémoire et sur disquette;
- ajout d'une fonction de « hashing » pour mieux garantir l'intégrité des données;
- tests supplémentaires pour vérifier la présence d'une disquette dans la machine du président;
- routines sécurisées d'effacement des fichiers temporaires.

Le Collège d'experts a surtout examiné la partie concernant la machine à voter et l'urne. Puisqu'il avait décidé de procéder à une retotalisation intégrale, la partie du code concernant la totalisation n'a pas fait l'objet d'un examen aussi approfondi.

Les routines et algorithmes de lecture et d'écriture des cartes magnétiques ont été examinés en profondeur dans le cadre du développement par le Collège de son propre logiciel de lecture de carte magnétique.

Comme pour les élections de 2007, le décryptage des fichiers « résultats » s'est fait au moyen d'un logiciel écrit par le Collège sur la base des routines de décryptage écrites en C et provenant des modules logiciels du système Digivote.

5.2.1.6. Analyse du code source Jites

Le Collège doit malheureusement constater que rien n'a été fait quant à la lisibilité du code. Celui-ci n'est que très rarement documenté et dans le cas des parties

teerd en in de procedures geschreven in C stelt men vast dat grote delen code in commentaar staan. Oude code werd niet verwijderd wat de leesbaarheid sterk bemoeilijkt.

De code van de software van de stemmachine en van de urne werd vergeleken met deze gebruikt tijdens de verkiezingen van 2007. De verschillen betreffen onder andere :

- de cijfercode eigen aan de verkiezing van 2009;
- de benamingen en de types van de verschillende verkiezingen;
- de weergeving van de kandidaten.

Daar men besloten heeft om een integrale hertotalisatie uit te voeren, werd de code van de totalisatie niet in detail bekeken.

Daar het College zijn eigen software wenste te ontwikkelen voor het lezen van de magneetkaarten, werden de procedures voor het lezen en beschrijven van de magneetkaarten in detail bestudeerd.

5.2.1.7. Verspreiding van informatie door de FOD Binnenlandse Zaken

Zoals in 2007 heeft de FOD Binnenlandse Zaken een zeer volledige website ter beschikking gesteld met informatie betreffende de wetgeving, de verscheidene richtlijnen en de verschillende nota's en aanbevelingen die werden verzonden naar de betrokkenen.

Het College wenst dan ook de verantwoordelijken voor de organisatie van de verkiezingen te feliciteren voor de volledige transparantie en de kwaliteit van de informatie die ter beschikking werd gesteld van de burgers.

Wij onderlijnen meer bepaald twee vernieuwende initiatieven :

- een DVD met duidelijke richtlijnen ter bestemming van de voorzitters van de stembureaus werd gerealiseerd;
- de papieren onderrichtingen naar de voorzitters werden herzien en vereenvoudigd.

5.2.2. Vaststellingen op de dag van de verkiezingen

5.2.2.1. Controle in de stembureaus

Ter gelegenheid van deze verkiezingen heeft het College getracht om in zoveel mogelijk kantons een controle uit te voeren. In een aantal gecontroleerde stembureaus werden kopieën genomen van de diskettes met de gebruikte software. Deze kopieën werden meegenomen voor verdere analyse.

écrites en C, de nombreux passages sont mis en commentaire. Aucun réel nettoyage n'a été fait et la lecture n'en est que plus difficile.

Le code des logiciels des machines à voter et des urnes a été comparé à celui utilisé lors des scrutins de 2007. Les différences constatées concernent :

- le code de cryptage propre à l'élection de 2009,
- les dénominations et types de scrutins,
- l'affichage des candidats.

Puisque le Collège avait décidé de procéder à une retotalisation intégrale, la partie du code concernant la totalisation n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi.

Les routines et algorithmes de lecture et d'écriture des cartes magnétiques ont été examinés en profondeur dans le cadre du développement par le Collège de son propre logiciel de lecture de carte magnétique.

5.2.1.7. Diffusion d'informations par le SPF Intérieur

Comme en 2007 le SPF Intérieur a mis en service un site particulièrement complet comprenant entre autres la législation, les diverses directives, les différentes notes et recommandations envoyées aux intervenants.

Le Collège ne peut que féliciter les responsables de l'organisation des élections pour cette transparence complète et la qualité de l'information à la disposition du citoyen.

Nous soulignons en particulier deux initiatives innovantes :

- un DVD avec les instructions claires aux présidents des bureaux de vote a été réalisé;
- les instructions papier pour les présidents de bureaux de vote ont été revues et simplifiées.

5.2.2. Constatations le jour des élections

5.2.2.1. Contrôle dans les bureaux de vote

Le Collège a voulu effectuer un contrôle dans le plus grand nombre possible de cantons. Des copies du logiciel de vote ont été prises dans une partie des bureaux visités. Ces copies ont été emportées pour analyse ultérieure.

Referentiestemmen werden uitgebracht en op een verschillende stemmachine bekeken. Dit laatste gebeurde samen met een getuige aangeduid door de voorzitter van het stembureau. In alle gevallen werden deze referentiestemmen correct weergegeven.

In de volgende stembureaus werden controles uitgevoerd:

Gemeente	Kanton	Nr. Bureau
Anderlecht	Anderlecht	42
Sint-Agatha-Berchem	Anderlecht	65 77
Affligem	Asse	34 39
Dilbeek	Asse	43
Liedekerke	Asse	77 80
Ternat	Asse	112
Aywaille	Aywaille	123
Brussel	Brussel	11 12 13 14 15 18 21 22
Barvaux	Durbuy	12
Eupen	Eupen	18
Raeren	Eupen	27 28
Chaufontaine	Fléron	47 48 51 52 56
Moustier	Frasnes-les-Anvaing	8
Anvaing	Frasnes-lez-Anvaing	5
Glabbeek	Glabbeek	4
Flémalle	Grâce-Hollogne	26
Grâce	Grâce-Hollogne	1
Holsbeek	Haacht	28
Oudergem	Elsene	64
Elsene	Elsene	21 25
Watermaal-Bosvoorde	Elsene	79
Herchies	Lens	12
Jurbise	Lens	8
Lens	Lens	11
Kortenberg	Leuven	132

Des votes de référence ont été émis. Ces votes ont été visualisés sur des machines à voter différentes de celles utilisées pour l'émission des votes. Ceci s'est fait en présence d'un témoin désigné par le président du bureau de vote contrôlé. Tous les votes de référence ont été revisualisés correctement.

Des contrôles ont été effectués dans les bureaux de vote suivants :

Commune	Canton	N° Bureau
Anderlecht	Anderlecht	42
Berchem-Sainte-Agathe	Anderlecht	65 77
Affligem	Asse	34 39
Dilbeek	Asse	43
Liedekerke	Asse	77 80
Ternat	Asse	112
Aywaille	Aywaille	123
Bruxelles	Bruxelles	11 12 13 14 15 18 21 22
Barvaux	Durbuy	12
Eupen	Eupen	18
Raeren	Eupen	27 28
Chaufontaine	Fléron	47 48 51 52 56
Moustier	Frasnes-les-Anvaing	8
Anvaing	Frasnes-lez-Anvaing	5
Glabbeek	Glabbeek	4
Flémalle	Grâce-Hollogne	26
Grâce	Grâce-Hollogne	1
Holsbeek	Haacht	28
Auderghem	Ixelles	64
Ixelles	Ixelles	21 25
Watermael-Boitsfort	Ixelles	79
Herchies	Lens	12
Jurbise	Lens	8
Lens	Lens	11
Kortenberg	Leuven	132

Liège	Liège	99	Liège	Liège	99
		100			100
		101			101
		136			136
Lanaken	Maasmechelen	30	Lanaken	Maasmechelen	30
		35			35
		46			46
Sint-Jans-Molenbeek	Sint-Jans-Molenbeek	30	Molenbeek	Molenbeek-St-Jean	30
		31			31
		32			32
Ganshoren	Sint-Jans-Molenbeek	68	Ganshoren	Molenbeek-St-Jean	68
Aalter	Nevele	212	Aalter	Nevele	212
Bellem	Nevele	24	Bellem	Nevele	24
Poeke	Nevele	28	Poeke	Nevele	28
Sint-Gillis	Sint-Gillis	2	Saint-Gilles	Saint-Gilles	2
Sint-Pieters-Woluwe	Sint-Joost-ten-Noode	94	Woluwe-Saint-Pierre	Saint-Josse-ten-Noode	94
		96			96
		97			97
Saint-Nicolas	Saint-Nicolas	158	Saint-Nicolas	Saint-Nicolas	158
Evere	Schaarbeek	87	Evere	Schaerbeek	87
Schaarbeek	Schaarbeek	21	Schaerbeek	Schaerbeek	21
		87			87
Seraing	Seraing	1	Seraing	Seraing	1
Sint-Niklaas	Sint-Niklaas	35	Sint-Niklaas	Sint-Niklaas	35
		37			37
		41			41
		43			43
Vorst	Ukkel	62	Forest	Uccle	62
Ukkel	Ukkel	36	Uccle	Uccle	36
Alveringem	Veurne	11	Alveringem	Veurne	11
De Panne	Veurne	14	De Panne	Veurne	14
		21			21
Koksijde	Veurne	24	Koksijde	Veurne	24
		26			26
		29			29
		32			32
		37			37
		39			39
		40			40
Veurne	Veurne	5	Veurne	Veurne	5
Diegem	Vilvoorde	46	Diegem	Vilvoorde	46
		48			48
Zaventem	Zaventem	4	Zaventem	Zaventem	4
Knesselare	Zomergem	14	Knesselare	Zomergem	14
Geetbets	Zoutleeuw	13	Geetbets	Zoutleeuw	13

In totaal werden 93 bureaus bezocht.

Au total 93 bureaux ont été visités.

5.2.2.2. Controle in de totalisatiebureaus

De leden van het College zijn de avond van de verkiezingen in de volgende totalisatiebureaus langs geweest:

- Zoutleeuw
- Glabbeek
- Veurne
- Dendermonde
- Sankt-Vith
- Bassenge
- Aywaille
- Sint-Gillis
- Brussel
- Durbuy

In Brussel waren er deskundigen aanwezig bij de hertelling van een urne.

5.2.2.3. Naleven van de procedures

Ondanks de voorafgaande maatregelen en de herhalingen gestuurd door de FOD Binnenlandse Zaken naar de voorzitters van de kantons, moeten we andermaal betreuren dat een aantal procedures niet werden gerespecteerd in sommige stembureaus:

— PCs werden opgestart vóór de samenstelling van het bureau, hetzij door de voorzitter, hetzij door externen;

— parallelle (soms foutieve) onderrichtingen werden uiteengegeven door de gemeentes;

— de wet van 11 april 1994 tot de organisatie van de geautomatiseerde stemming stelt met betrekking tot de omslagen waarin de diskettes met de resultaten van elk bureau geplaatst worden dat: « *Elke omslag wordt verzegeld en op de achterkant ervan wordt de handtekening van de voorzitter, de leden van het bureau en de getuigen, indien zij erom vragen, aangebracht.* » Deze procedure wordt zelden gevolgd, de meeste omslagen werden niet getekend.

Het College kan niet genoeg de nadruk leggen op het naleven van de procedures, die de garantie vormen voor een correct verloop van de stemming.

Wij wensen echter te vermelden dat de tijdsspanne waarover de voorzitters beschikken om hun bureau op te starten, meestal te kort is om de procedures te volgen, rekening houdend met het feit dat de bureaus op het vooropgestelde tijdstip moeten gestart worden.

5.2.2.2. Contrôle dans les bureaux de totalisation

Des contrôles ont été effectués dans les bureaux de totalisation suivants le soir des élections:

- Zoutleeuw
- Glabbeek
- Veurne
- Dendermonde
- Sankt-Vith
- Bassenge
- Aywaille
- Saint-Gilles
- Bruxelles
- Durbuy

À Bruxelles, des experts étaient présents lors du recomptage d'une urne.

5.2.2.3. Respect des procédures

Malgré les mesures préventives et les rappels envoyés par le SPF Intérieur aux présidents de cantons, il faut à nouveau regretter le manque de respect des procédures constaté dans certains bureaux de vote:

— des PCs ont été démarrés avant la formation du bureau, soit par le président, soit par des externes,

— des instructions parallèles (parfois erronées) ont été diffusées par les administrations communales,

— la loi du 11 avril 1994 organisant le vote automatisé stipule à propos des enveloppes contenant les disquettes avec les résultats de chaque bureau de vote: « *Chaque enveloppe est scellée et porte au verso la signature du président, des membres du bureau et, s'ils en formulent le souhait, des témoins.* ». Cette procédure est rarement respectée, la plupart des enveloppes n'étant pas signées.

Le Collège ne saurait trop insister sur le respect des procédures, garantes du bon déroulement du scrutin.

Notons toutefois que le temps imparti aux présidents pour démarrer leur bureau est généralement trop court pour pouvoir appliquer correctement les procédures tout en l'ouvrant à l'heure prévue.

5.2.2.4. Bezoek van de deskundigen

Tijdens hun controles hebben de deskundigen kunnen vaststellen dat de meeste voorzitters van de stembureaus geïnformeerd waren over de mogelijkheid tot een controle door de deskundigen en dat zij wel de foto's van de leden van het College hadden ontvangen.

Gezien de deskundigen meestal vertrokken zijn met een aantal kaarten voor hun referentiestemmen, was het handig geweest om een gereserveerd veld te voorzien op de pagina van het PV voorbehouden voor de telling van de kaarten.

5.2.3. Controles uitgevoerd na de dag van de verkiezingen

5.2.3.1. Controle van de referentiestemmen

Tijdens de verkiezingen van 2009 heeft het College een eigen toepassing ontwikkeld om magneetkaarten te kunnen lezen. Met behulp van 2 externe, op USB-poorten aangesloten lezers, heeft het College de referentiestemmen die ze zelf hebben uitgebracht tijdens hun controlebezoeken op de dag van de verkiezingen, kunnen controleren.

Alle referentiestemmen uitgebracht door de leden van het College werden weergegeven en waren conform de uitgebrachte stem.

5.2.3.2. Controle van de totalisatie

Ter gelegenheid van de vorige verkiezingen heeft het College gevraagd om over kopies te kunnen beschikken van alle magnetische media die in de stembureaus en totalisatiebureaus werden gebruikt om op die manier hertellingen te kunnen doen per kanton. Zoals hoger aangegeven was het de bedoeling om te kunnen controleren dat er geen fouten gemaakt zijn bij het totaliseren.

Aangezien de aanbeveling van 2004 nog niet geïntegreerd is kunnen worden in de wet, zijn de FOD Binnenlandse Zaken en het College van deskundigen het over een andere aanpak eens geworden. Per brief van 29 mei 2009, waaraan een juridisch advies werd toegevoegd van de FOD Binnenlandse Zaken, heeft het College van deskundigen gevraagd aan de verschillende kantonvoorzitters om alle magnetische media, die gediend hebben voor het stemmen en totaliseren op 7 juni, op te kunnen halen.

De deskundigen hebben op 7, 8, 9 en 10 juni de verschillende kantons bezocht om er het volgende te verzamelen :

5.2.2.4. Visites des experts dans les bureaux de vote

Lors de leurs contrôles, les experts ont pu constater que la plupart des présidents de bureau de vote avaient connaissance de l'éventualité d'un contrôle des experts et qu'ils avaient bien reçu la photo des membres de Collège.

Comme les experts sont en général repartis avec quelques cartes pour leurs votes de référence, il eut été utile d'avoir un emplacement réservé à cet effet dans la page du PV réservée au décompte des cartes magnétiques.

5.2.3. Contrôles effectués après les élections

5.2.3.1. Vérification des votes de référence

À l'occasion des élections de 2009, le Collège a développé son propre logiciel de lecture de cartes magnétiques. Au moyen de 2 lecteurs différents fonctionnant sur port USB, le Collège a ainsi pu vérifier le contenu des votes de référence qu'il a émis dans les différents bureaux de vote visités le jour des élections.

Tous les votes de référence émis par les membres du Collège ont été visualisés et sont conformes aux votes émis.

5.2.3.2. Contrôle de la totalisation

À l'occasion des contrôles des élections précédentes, le Collège avait recommandé de pouvoir obtenir une copie de tous les supports magnétiques ayant servi dans les bureaux de vote et dans les bureaux de totalisation afin de retotaliser tous les cantons. Comme indiqué plus haut, l'objectif était de pouvoir s'assurer que la totalisation n'avait pas été entachée d'erreur.

La recommandation de 2004 n'ayant pas été intégrée à la loi, le SPF Intérieur et le Collège d'experts ont convenu d'une autre approche. Par lettre du 29 mai 2009, accompagnée d'un avis juridique du SPF Intérieur, le Collège d'experts a demandé l'accord des présidents de cantons pour qu'il puisse récupérer tous les supports magnétiques ayant servi dans les bureaux de vote et de totalisation le 7 juin.

Les experts se sont donc rendus les 7, 8, 9 et 10 juin dans tous les cantons pour récupérer :

— alle master- en backupdiskettes van de stembureaus;

— alle diskettes (of zip-disks) van de totalisatiebureaus, met inbegrip van de export diskettes van de tussenliggende totalisaties wanneer deze werden gebruikt;

— een kopie van de export-diskette met de resultaten.

Alle kantons hebben de gevraagde info aangeleverd, met uitzondering van dat van Hasselt, dat niet alle backup-diskettes heeft geleverd.

Het College heeft zo een 10 000-tal diskettes of ZIP-schijven verzameld.

Het College van deskundigen heeft een beveiligde server voorzien waarop de bestanden die de CODI toepassing naar de FOD Binnenlandse Zaken verstuurd heeft, konden worden opgeladen. Deze elektronisch getekende bestanden bevatten de PVs van de totalisatiebureaus (in PDF formaat) en de databestanden in formaat F met de resultaten van de totalisatiebureaus.

Het College heeft de toepassing, ontwikkeld in 2007, aangepast om:

— alle diskettes van een kanton te kunnen totaliseren;

— dit resultaat te vergelijken met de gegevens komende van de formaat F bestanden geleverd door de CODI toepassing;

— dit resultaat te vergelijken met de gegevens beschikbaar op de website van de verkiezingen van de FOD Binnenlandse Zaken (naamstemmingen voor elke kandidaat van elke lijst van elk kanton die de geautomatiseerde stemming gebruikt).

Het College heeft geen enkel verschil ontdekt tussen het resultaat van zijn totalisaties, de door de CODI toepassing gegenereerde bestanden en de naamstemmingen beschikbaar op de website van de FOD Binnenlandse Zaken.

5.2.3.3. Hertelling van verschillende urnes

Het College heeft een toepassing ontwikkeld om de referentiestemmen te controleren. Deze werd aangepast om een urne te kunnen hertellen. Het College heeft deze dan ook gebruikt om een hertelling uit te voeren van 4 steekproefsgewijs gekozen urnes. De hertelde urnes waren van de kantons Sint-Jans-Molenbeek en Elsene (Digivote-systeem) en Bassenge en Hasselt (Jites-systeem).

— toutes les disquettes (master et backup(s)) des bureaux de vote;

— toutes les disquettes ou disques ZIP des bureaux de totalisation, y compris les disquettes d'export des sous-totalisations le cas échéant;

— une copie de disquette d'export des résultats.

Tous les cantons ont fourni les éléments demandés, à l'exception du canton de Hasselt qui n'a pas fourni toutes les disquettes de backup.

Le Collège a ainsi récolté près de 10 000 disquettes ou disques ZIP.

Le Collège d'experts avait prévu un serveur sécurisé sur lequel les fichiers envoyés par l'application CODI au SPF Intérieur pouvaient être copiés. Ces fichiers signés électroniquement contiennent les PVs en PDF des bureaux de totalisation ainsi que les fichiers de données au format F contenant les résultats de totalisation des bureaux.

Le Collège a adapté le logiciel qu'il avait développé en 2007 pour:

— totaliser toutes les disquettes d'un canton;

— comparer ce résultat avec les données reprises dans les fichiers au format F générés par l'application CODI;

— comparer ce résultat avec les données disponibles sur le site web des élections du SPF Intérieur (votes nominatifs pour chaque candidat de chaque liste de chaque canton utilisant le vote automatisé).

Le Collège n'a découvert aucune différence entre le résultat de ses totalisations, les fichiers de données générés par l'application CODI et les votes nominatifs repris sur le site web du SPF Intérieur.

5.2.3.3. Recomptage d'urnes

Le Collège ayant développé un logiciel propre pour le contrôle des votes de référence, un logiciel semblable a été mis au point pour le recomptage d'une urne. Le Collège a procédé à titre d'exemple au recomptage d'urnes des cantons de Molenbeek-Saint-Jean et d'Ixelles (système Digivote), et des cantons de Bassenge et de Hasselt (système Jites).

Het College heeft kunnen vaststellen dat het resultaat van de hertelling met een eigen software overeenstemde met deze van de diskettes.

5.2.3.4. Verspreiding van de broncode

De dag na de verkiezingen heeft het College kunnen vaststellen dat de broncodes van de programmatuur gebruikt bij de verkiezingen (stemmachine, urne en totalisatie PC) beschikbaar waren op de website «verkiezingen» van de FOD Binnenlandse Zaken. Nochtans bleek, na verificatie, dat de broncode van verschillende uitvoerbare programma's, gebruikt door het Jites systeem ontbrak zoals in 2007. Sommige bestanden van het Digivote systeem ontbraken ook.

Het College heeft dus contact genomen met de verantwoordelijken van de FOD Binnenlandse Zaken om de oorzaken ervan te kennen.

Wat betreft het Digivote systeem, heeft de leverancier Steria uitgelegd dat de ontbrekende bestanden obsoleet waren en niet meer gebruikt werden tijdens de compilatie. Het College van deskundigen heeft dit kunnen nagaan.

Wat het Jites-systeem betreft werd een volledige kopie van de CDs, die alle broncode bevatten en werden neergelegd in een kluis, enkele dagen later op de website geplaatst.

Het College wenst dat deze maatregel, die de transparantie moet bevorderen, de aandacht zou krijgen die zij verdient.

5.2.3.5. Controle van de diskettes gebruikt tijdens de verkiezingen

Met behulp van een eigen geschreven software heeft het College kunnen vaststellen dat de, bij de verkiezingen van 7 juni 2009, gebruikte programma's identiek zijn aan deze die bij de referentiecompilatie verkregen waren. Deze laatste werden verkregen op basis van de broncode die in de kluis was neergelegd op 8 mei 2009 en die gepubliceerd werd op de website van de FOD Binnenlandse Zaken.

5.3. De incidenten met het CODI systeem

Een groot aantal incidenten met betrekking tot het gebruik van het CODI toepassing werden opgemerkt of doorgegeven aan het College tijdens het verzamelen van de resultaten.

Gezien de CODI toepassing veralgemeend werd voor heel het grondgebied, onder andere voor de aanmaak van de PVs van de totalisatiebureaus (ge-

Le Collège a pu constater que les résultats du recomptage au moyen de son logiciel correspondent à ceux repris sur la disquette du bureau de vote.

5.2.3.4. Diffusion du code source

Le lendemain des élections, le Collège a pu constater que le code source des logiciels utilisés pour les élections (machine à voter, urne et PC de totalisation) était disponible sur le site web «élections» du SPF Intérieur. Cependant après vérification, il est apparu que le code source de plusieurs exécutables critiques utilisés par le système Jites manquait comme en 2007. Il manquait également certains fichiers pour le système Digivote.

Le Collège a donc pris contact avec les responsables du SPF Intérieur afin d'en connaître les raisons.

En ce qui concerne le système Digivote, le fournisseur Steria a expliqué que les fichiers manquants étaient obsolètes et n'étaient pas utilisés lors de la compilation. Le Collège d'experts a pu s'en assurer.

Pour le système Jites, une copie intégrale du CD déposé au coffre et reprenant l'intégralité des codes source a été mise sur le site web des élections quelques jours plus tard.

Le Collège souhaite que cette mesure de transparence bénéficie de toute l'attention qu'elle mérite.

5.2.3.5. Contrôle des disquettes utilisées lors des élections

Au moyen d'un logiciel qu'il a conçu, le Collège a pu constater que les disquettes utilisées lors des élections du 7 juin 2009 contiennent les exécutables obtenus lors de l'épreuve de recompilation à partir du code source mis au coffre le 8 mai 2009 et publié sur le site du SPF Intérieur.

5.3. Les incidents avec le système CODI

De nombreux incidents relatifs à l'utilisation de l'application CODI ont été rapportés ou constatés par le Collège pendant la collecte des résultats.

Comme l'application CODI est généralisée sur tout le territoire notamment pour la confection des PVs des bureaux de totalisation (vote automatisé) et pour les

automatiseerd stemmen) en voor de stemopnemingsbureaus (papieren stemming), vermeldt het College de belangrijkste problemen die haar werden doorgegeven:

— verkeerde parametrisatie van het CODI programma, opgelost door de tussenkomst van de telefonische support (Ukkel, Brussel, Sankth-Vith, Gent, ...);

— connectiviteitsproblemen van het GPRS netwerk die door sommige kantons werd gekozen voor het doorsturen van de resultaten naar de FOD Binnenlandse Zaken. Dit vereiste het gebruik van een noodprocedure die beruiste op een minder beveiligde verbinding: Stavelot, Maaseik, Kruishoutem, Bastogne, Lier, Verviers, Virton, Beauraing, Walcourt, Zonnebeke, Eghezée, Lokeren, Malmedy, Nivelles, duitstalige kieskring;

— problemen met een tijdelijke licentie voor de aanmaak van de PVs in PDF formaat in sommige kantons;

— incompatibiliteitsproblemen tussen programma's en materiaal voor de ondertekening van de PVs met de elektronische handtekening (Gembloux, Assenede). Deze problemen werden pas daags nadien opgelost door de installatie van nieuwe PCs;

— fouten bij de berekening van de verkozen opvolgers voor het Duitstalig Parlement. De verbetering aan het programma werd pas de dinsdag geleverd en een correcte berekening kon daarna uitgevoerd worden;

— fouten bij de berekening van de «populairste kandidaten» voor het Europees Parlement (op de website van de verkiezingen);

— fouten bij de PVs voor de kantons met «papieren stemming» voor de lijsten met meer dan 25 kandidaten: het detail van de stemmen bekomen door de kandidaten na de 25e plaats werd niet weergegeven;

— fouten in de bestanden met de voorgeladen lijsten voor Beloeil en Frasnes-lez-Anvaing. De correcte bestanden konden worden geladen vanop de servers van de FOD Binnenlandse Zaken;

— stukken van het PV in PDF ontbreken (Sint-Gillis).

Al deze fouten konden worden verbeterd en hebben geen invloed op de resultaten van de verkiezingen.

PVs des bureaux de dépouillement (vote papier), le Collège mentionne les principaux problèmes qui lui ont été rapportés :

— erreurs de paramétrage du programme CODI, résolues par l'intervention d'un technicien via le support téléphonique (Uccle, Bruxelles, Saint-Vith, Gand, ...);

— problèmes de connectivité avec le réseau GPRS choisi dans certains cantons pour le transfert des résultats au SPF Intérieur avec nécessité de recourir à une procédure de secours faisant appel à une connexion moins sécurisée: Stavelot, Maaseik, Kruishoutem, Bastogne, Lier, Verviers, Virton, Beauraing, Walcourt, Zonnebeke, Eghezée, Lokeren, Malmedy, Nivelles, Circonscription germanophone;

— problème de licence provisoire du logiciel de création des PVs en PDF dans certains cantons;

— problème d'incompatibilité entre programmes et matériels pour la signature des PVs par la carte d'identité électronique (Gembloux, Assenede). Ces problèmes n'ont pu être résolus que le lendemain par l'installation de nouveaux PCs;

— erreurs dans le calcul des élus suppléants pour le Parlement germanophone. La correction a été apportée au programme le mardi et un calcul correct a pu être effectué;

— erreurs dans le calcul du «hit parade» pour le Parlement européen (sur le site web des élections);

— erreur dans le PV des cantons «vote papier» pour les listes comprenant plus de 25 candidats: le détail des votes obtenus par les candidats au-delà de la vingt-cinquième position n'apparaissait pas;

— erreurs dans les fichiers avec les listes préchargées dans les cantons de Beloeil et Frasnes-lez-Anvaing. Les fichiers corrects ont pu être installés à partir des serveurs du SPF Intérieur;

— morceaux de PVs en PDF manquants (Saint-Gilles).

Toutes ces erreurs ont été corrigées et n'ont pas eu d'incidence sur les résultats des élections.

6. Aanbevelingen

6.1. De elektronische stemming

6.1.1. Transparantie

6.1.1.1. Opvolgingsrapport door de FOD Binnenlandse Zaken van de aanbevelingen van het College

Ook al geven meerdere aanbevelingen van het College aanleiding tot een opvolging door de FOD Binnenlandse Zaken, toch kan het College enkel maar vaststellen dat er met sommige terugkerende opmerkingen geen rekening gehouden wordt. Het College van deskundigen vraagt dat tegen de volgende verkiezingen een opvolgingsrapport opgesteld wordt dat rekening houdt met zijn opmerkingen.

De aanbevelingen van het College zijn genummerd (bijvoorbeeld [#2009.xxx]) om het opstellen van dit rapport te vereenvoudigen. [#2009.1]

6.1.1.2. Verspreiding van de broncode

Het College gaat akkoord met de integrale verspreiding van de broncodes in de dagen na de verkiezingen. Het College meent niettemin dat het mogelijk is de broncode te verspreiden voor de verkiezingen, zij het zonder de gegevens die de cryptografische code parametriseren te communiceren. [#2009.2]

Bovendien meent het College dat een toekomstig systeem zou moeten opgebouwd worden als « *open source software* » en dat zijn broncode permanent beschikbaar zou moeten zijn. [#2009.3]

6.1.1.3. Verspreiding van de besluiten van de adviesorganen

Het College is van oordeel dat de verslagen van de adviesorganen openbaar moeten worden gemaakt om de transparantie van de verkizingsorganisatie te verhogen. [#2009.4]

6.1.1.4. Verspreiding van de totalisatie- en stemopnemings-PVs

Het College raadt aan alle beschikbare informatie op de website van de FOD Binnenlandse Zaken ter beschikking te stellen van zodra dat mogelijk is, teneinde een maximale transparantie te verlenen aan de verkiezingen.. Dit houdt onder meer in :

— de PVs van alles totalisatiebureaus,

6. Recommendations

6.1. Vote électronique

6.1.1. Transparence

6.1.1.1. Rapport de prise en compte par le SPF Intérieur des recommandations du Collège

Bien que plusieurs recommandations du Collège d'experts donnent lieu à une suite de la part du SPF Intérieur, le Collège ne peut que constater que certaines remarques récurrentes ne sont pas prises en compte. Le Collège d'experts demande qu'un rapport de suivi quant aux remarques formulées par le Collège soit rédigé lors de la préparation des élections suivantes.

Pour faciliter la rédaction de ce rapport, les recommandations sont numérotées (p.e. [#2009.xxx]).[#2009.1]

6.1.1.2. Diffusion du code source

Le Collège approuve la publication intégrale des codes source dans les jours qui ont suivi les élections. Il recommande néanmoins de diffuser le code source avant les élections sans communiquer les paramètres cryptographiques. [#2009.2]

Le Collège estime par ailleurs qu'un futur système devrait être développé en tant que « logiciel libre » et que son code source devrait être disponible en permanence. [#2009.3]

6.1.1.3. Diffusion des rapports des organismes d'avis

Le Collège estime que les rapports des organismes d'avis doivent être rendus publics afin d'accroître la transparence de l'organisation des élections. [#2009.4]

6.1.1.4. Diffusion des PVs de totalisation et de dépouillements

Le Collège recommande que toutes les informations disponibles soient diffusées dès que possible sur le site du SPF Intérieur afin de rendre maximale la transparence du processus électoral. Cela inclut notamment :

— les PVs de tous les bureaux de totalisation;

— alle resultaten onder de vorm van waardetabellen zodat ze kunnen aangewend worden voor berekeningen en controles nadien, [#2009.5]

6.1.1.5. Verspreiding door de FOD Binnenlandse Zaken van een evaluatierapport over de organisatie van de verkiezing

Na de verkiezingen zou een evaluatierapport over het verloop ervan moeten gepubliceerd worden door de FOD Binnenlandse Zaken (en verpreid worden over het internet), teneinde een volledige transparantie te verzekeren. [#2009.6]

6.1.2. Standaardiseren van de bestandsstructuren

Het College raadt aan dat ongeacht het toekomstig gebruikte systeem, één enkel formaat van gegevens en bestandsstructuur wordt gebruikt door alle softwares op de verschillende niveaus. Dit laat toe om de controle en de berekening van de gegevens te vereenvoudigen en om fouten te vermijden die zich kunnen voordoen bij de uitwisseling van gegevens tussen de verschillende toepassingen. [#2009.7]

6.1.3. Toepassing CODI

Het aantal en de ernst van de problemen die zich de avond van de verkiezingen hebben voorgedaan bij het gebruik van de toepassing CODI (zie hoger) tonen aan dat deze cruciale en complexe toepassing het onderwerp moeten uitmaken van meerdere controles en testen met het oog op een volgend gebruik. Deze vaststelling geldt zowel voor het gebruik als voor de installatie (met inbegrip van de parametrisering en uitgebeide tests) ervan in de hoofdbureaus. Deze toepassing, zijn gegevens en zijn parametrisatie moeten beveiligd worden (bijvoorbeeld garanderen van de integriteit, crypteren van de gegevens). [#2009.8]

Het gebruik van gestandaardiseerd materiaal [#2009.9] zou eveneens enkele compatibiliteitsproblemen kunnen vermeden hebben. Het gebruik van een «bootable» omgeving (Operating System en toepassing) zou eveneens een verbetering kunnen zijn. [#2009.10]

Tot slot dringt zich de noodzaak op aan een veel stabielere communicatiesysteem om de resultaten aan de FOD Binnenlandse Zaken te bezorgen dan GPRS. [#2009.11]

— tous les résultats sous forme de tableaux de données exploitables pour des calculs et vérifications ultérieures. [#2009.5]

6.1.1.5. Diffusion d'un rapport d'évaluation de l'organisation des élections par le SPF Intérieur

À la suite des élections, un rapport d'évaluation du déroulement de celles-ci devrait être rendu public par le SPF Intérieur (et diffusé sur le site Internet), de manière à assurer une complète transparence. [#2009.6]

6.1.2. Standardisation des structures de données

Le Collège recommande que, quelque soit le futur système mis en place, il fasse usage de formats de données et structures de fichier communs à tous les logiciels intervenant à quelque niveau que ce soit afin de faciliter le contrôle des données et des calculs et d'éviter des erreurs pouvant apparaître lors des échanges de données entre les différentes applications. [#2009.7]

6.1.3. Application CODI

Le nombre et l'importance des problèmes rencontrés le soir de l'élection dans l'utilisation de l'application CODI (voir plus haut) montrent que cette application cruciale et complexe doit faire l'objet de plus de vérifications et de tests en vue d'une prochaine utilisation. Ce constat est valable tant pour le logiciel en tant que tel que pour son installation dans les bureaux principaux concernés, en ce compris le paramétrage et les tests exhaustifs nécessaires. Cette application et ses fichiers de données et paramètres doivent être sécurisés (p.e., contrôles d'intégrité, cryptage). [#2009.8]

L'utilisation de matériel standardisé [#2009.9] aurait également évité quelques problèmes de compatibilité. L'utilisation d'un environnement «bootable» intégré (système d'exploitation et application) serait aussi une amélioration. [#2009.10]

Enfin, le choix d'un système de communication des résultats au SPF Intérieur plus stable que le GPRS s'impose clairement. [#2009.11]

6.2. Organisatie en procedure

6.2.1. Maatregelen ter bevordering van verloop van de verkiezingen

De leden van het College van deskundigen hebben vastgesteld dat de voorzitters van sommige gemeentes slechts over een erg beperkte kennis en begrip van de systemen en van de procedures beschikten. De opleiding en het uitwerken van handleidingen zouden moeten herbekeken worden en zouden bijvoorbeeld kunnen uitgevoerd worden door specialisten, rekening houdend met de talrijke klachten waar het College lucht van gekregen heeft. [#2009.12]

6.2.2. Controle achteraf

Om de deskundigen de mogelijkheid te geven om de verkiezingsresultaten op tijd uitvoerig te controleren en zich van zowel de nauwkeurigheid van de resultaten als het goede verloop van de verkiezingen te kunnen vergewissen, wenst het College dat de wet erin voorziet dat alle op de dag van de verkiezingen gebruikte elektronische informatiedragers daags na de verkiezingen naar het College zouden worden gestuurd. [#2009.13]

6.2.3. Het naleven van de procedures

Gezien het feit dat sommige gemeentes of voorzitters de procedures niet volledig respecteren, meent het College dat het onontbeerlijk is dit aspect van de organisatie van de verkiezingen opnieuw te bestuderen en beveelt het aan om daartoe dwingende maatregelen te nemen. [#2009.14]

6.2.4. Het gebruik van zichtbaar verschillende dragers voor de « Europese kiezers »

De papieren stembiljetten die bestemd zijn voor verschillende verkiezingen die op dezelfde dag georganiseerd worden, hebben een verschillend kleur. Een gelijkaardig principe zou moeten toegepast worden voor de elektronische drager (bijvoorbeeld magnetische kaarten) en dit om de behandelingsfouten te vermijden die tijdens de laatste verkiezingen ertoe geleid hebben dat sommige niet-Belgische Europese kiezers hebben kunnen stemmen voor de regionale verkiezingen en omgekeerd. [#2009.15]

6.2. Organisation et procédure

6.2.1. Mesures visant à permettre un meilleur déroulement des élections

Les membres du Collège d'experts ont constaté que dans certaines communes, les présidents ne disposaient que d'une connaissance et d'une compréhension très imparfaite des systèmes et des procédures. La formation et l'élaboration des modes d'emploi devraient être revues et pourraient par exemple être confiées à des spécialistes en vue de pallier aux nombreuses récriminations dont le Collège a eu vent. [#2009.12]

6.2.2. Contrôle *a posteriori*

Afin de permettre aux experts de contrôler de manière exhaustive les résultats des votes dans le délai imparti et ainsi de s'assurer du bon déroulement du scrutin et de l'exactitude des résultats, le Collège souhaite que la loi prévoie que tous les supports informatiques utilisés le jour des élections lui parviennent au lendemain de celles-ci. [#2009.13]

6.2.3. Le respect des procédures

Vu les libertés prises par certaines communes et/ou présidents avec les procédures, le Collège estime indispensable que cet aspect de l'organisation des scrutins soit revu et recommande que des mesures contraignantes soient mises en place à cet effet. [#2009.14]

6.2.4. Utilisation de supports visuellement différents pour les électeurs « européens »

Pour éviter les erreurs de manipulation, les bulletins de vote « papier » destinés à des élections différentes organisées le même jour sont imprimés sur des feuilles de couleurs différentes. Un principe similaire devrait être mis en œuvre pour les supports électroniques (telles que cartes magnétiques), et ce de manière à éviter les erreurs de manipulation ayant permis lors des présentes élections à quelques électeurs européens non-belges de voter pour les élections régionales (et inversement). [#2009.15]

6.3. De wetgeving

6.3.1. Informatie en middelen ter beschikking van het College

Het College kon genieten van de voortreffelijke medewerking van de vennootschappen Steria en Stésud en het kan die daar alleen maar voor feliciteren en bedanken.

Gezien de wet op de geautomatiseerde stemming stipuleert dat het College van de FOD Binnenlandse Zaken de middelen en de informatie ontvangt die noodzakelijk zijn voor zijn controleopdracht, wensen de deskundigen dat, in de mate dat dit nuttig kan zijn voor de opdracht, deze beschikking ook zou worden uitgebreid tot alle partijen en alle niveaus (constructeurs, adviesorganen, leden van de stembureaus, kantonbureaus, ...) [#2009.16]

6.3.2. Geïnformatiseerde controle op alle niveaus

Het College wenst dat zijn opdracht uitgebreid zou worden tot alle informatica-aspecten van de voorbereiding van de verkiezing tot de inzameling en verspreiding van de resultaten en dit op alle niveaus. De wet zou dan moeten voorzien dat alle actoren, onafgezien van het niveau, het College hun medewerking moeten verlenen om het te helpen in zijn opdracht (voorzitters van stembureaus, ambtenaren en gemeentelijke bedienden en van de organisatiemacht, kantonvoorzitters, kiesdistrictvoorzitters, enz.). [#2009.17]

6.3.3. Het College van deskundigen of een permanent controleorgaan

Het College betreurt dat de aanduiding van deskundigen facultatief is voor de assemblees. Hierdoor kan bij de burger de indruk worden gewekt dat controle van de elektronische stemsystemen geen verplichting maar slechts een mogelijkheid is. Het afschaffen van dit optionele karakter voor de federale wetgevende kamers kan deze indruk wegnemen. [#2009.18]

De rol van de plaatsvervangende deskundigen uit art. 4 § 1, is niet geheel duidelijk. Gezien het werk dat de controle van de verkiezingen met zich meebrengt, stelt het College voor om de wetgeving betreffende de effectieve en plaatsvervangende deskundigen aan te passen [#2009.19] zodat dit verschil wordt weggevoerd. Het dringt er eveneens op aan dat de assemblees bij elke verkiezing alle experten aanduiden waartoe ze het recht hebben. [#2009.20]

Het College vraagt ook tussen de verkiezingen continu te worden betrokken bij een herziening van de systemen; te meer indien een nieuw geautomatiseerd

6.3. La législation

6.3.1. Information et moyens à la disposition du Collège d'experts

Le Collège a pu bénéficier de l'excellente collaboration des sociétés Steria et Stésud, et ne peut que les en féliciter et les en remercier.

Toutefois, comme la loi sur le vote automatisé prévoit que le Collège reçoive du SPF Intérieur les moyens et les informations nécessaires à sa mission de contrôle, les experts souhaitent à toutes fins utiles que cette disposition soit également étendue à tous les intervenants à quelque niveau que ce soit (constructeurs, organismes d'avis, membres des bureaux de vote, de canton, etc.). [#2009.16]

6.3.2. Contrôle informatique à tous les échelons

Le Collège souhaite que sa mission soit étendue à tous les aspects informatiques à tous les niveaux de la préparation du scrutin ainsi qu'à tous les niveaux de la collecte et de la diffusion des résultats. La loi devrait dès lors prévoir que tous les acteurs à tous les niveaux doivent lui apporter leur concours afin de l'aider dans sa mission (présidents de bureaux de vote, fonctionnaires et employés communaux et du pouvoir organisateur, présidents de cantons, de circonscription, etc.). [#2009.17]

6.3.3. Le Collège d'experts ou un organe permanent

Le Collège déplore que la désignation d'experts soit optionnelle pour les assemblees. Ceci peut donner l'impression au citoyen que le contrôle des systèmes électroniques n'est pas une obligation mais une possibilité. La suppression de ce caractère optionnel pour les assemblees fédérales peut éliminer cette impression. [#2009.18]

Le rôle des experts suppléants n'est pas défini. Le Collège propose de supprimer dans la loi la distinction entre experts effectifs et experts suppléants [#2009.19] et insiste pour que les assemblees désignent à chaque élection tous les experts auxquels elles ont droit. [#2009.20]

Le Collège demande d'être associé en permanence à la révision des systèmes en dehors des élections, d'autant que l'étude d'un nouveau système de vote

stemsysteem zal worden ontworpen. [#2009.21] Men vraagt dan ook om aan het College van deskundigen (of een gedeelte ervan) een permanent karakter toe te kennen. [#2009.22]

6.4. Informatie over de nieuwe systemen

De procedure om een nieuw geautomatiseerd stemstelsysteem uit te werken loopt al enkele maanden.

Het College wenst op de hoogte gehouden te worden van de vooruitgang van dit project en van eender welk ander informaticaproject dat een invloed heeft op de verkiezingen. De aangeduide deskundigen zouden belast moeten worden met de opvolging in de verschillende stadia van deze ontwikkeling en het rapporteren naar hun respectieve assemblees. Gezien deze een beslissing dienen te nemen in deze materie is het noodzakelijk dat zij over de beste inlichtingen kunnen beschikken. [#2009.23]

7. Besluiten

Binnen de grenzen van de opdracht, de middelen en de beschikbare tijd, besluit het College het volgende.

Op basis van de uitgevoerde steekproeven in de stembureaus de dag van de verkiezingen heeft het College geen technische disfuncties in de stemsystemen vastgesteld. Hetzelfde geldt voor de analyse van de broncodes. De deskundigen hebben hier geen onregelmatigheden opgemerkt.

De mogelijkheid tot het herbekijken van zijn stem door de burger eenerzijds, alsook het lezen van de magnetische kaarten, het hertellen van de urnes en de globale hertotalisatie door middel van de software ontwikkelt door het College anderzijds laten toe om de correcte werking van al deze elementen die de geautomatiseerde stemsystemen vormen te verzekeren.

Het beoogde doel, namelijk het uitbrengen, opslaan, weergeven en tellen van de stemmen overeenkomstig de wetsbepalingen, werd bereikt.

Het College vraagt ook uitdrukkelijk om permanent buiten de verkiezingsperiode te worden betrokken bij de herziening van de systemen, des te meer indien nieuwe geautomatiseerde stemsystemen zullen ontworpen en gebruikt worden. Men vraagt dan ook om het College van deskundigen (of een gedeelte van het College) een permanent karakter toe te kennen, hetgeen zou toelaten om de kwaliteit van de controle te verhogen.

automatisé est en cours. [#2009.21] Il propose également de donner un caractère permanent au Collège d'experts ou à une partie de celui-ci. [#2009.22]

6.4. Informations sur les nouveaux systèmes

La procédure de réalisation d'un nouveau système de vote automatisé est en cours depuis quelques mois.

Le Collège souhaite être tenu informé de l'état d'avancement de ce projet et de tout autre projet informatique qui a une incidence sur les élections. Les experts désignés devraient donc être chargés de suivre les différentes étapes de ce développement et faire rapport à leurs assemblees respectives. Celles-ci ayant des décisions à prendre dans ce domaine, il est impératif qu'elles puissent disposer des meilleures informations. [#2009.23]

7. Conclusions

Dans les limites de la mission, des moyens et du temps disponibles, le Collège conclut ce qui suit :

Lors des contrôles ponctuels dans les bureaux de vote le jour des élections, le Collège n'a pas constaté de dysfonctionnements au niveau technique dans les systèmes de vote automatisé. De même, lors de leurs analyses des codes source, les experts n'ont relevé aucune anomalie.

D'une part, la possibilité pour l'électeur de revisualiser son vote et, d'autre part, la lecture des cartes magnétiques, le recomptage d'urnes et la retotalisation globale au moyen de logiciels développés par le Collège lui permettent de considérer que tous les éléments qui composent les systèmes de vote automatisé ont fonctionné correctement.

L'objectif visé, à savoir émettre les votes, les enregistrer, les visualiser et les compter selon les dispositions légales, a été atteint.

Le Collège demande avec insistance d'être associé en permanence à la révision des systèmes en dehors des élections, *a fortiori* lors de la conception et mise en œuvre éventuelles de nouveaux systèmes. Un caractère permanent du Collège (ou d'une partie du Collège) permettrait d'accroître la qualité du contrôle.

Het College wenst nogmaals nadruk te leggen op de rol en het belang van de procedures en de richtlijnen, die enig garant zijn voor het goede verloop van de verkiezingen. Deze dienen op alle niveau, door alle actoren van de organisatie en de uitvoering van de verkiezingen. Een evaluatie- en controlesysteem met betrekking tot het naleven van de procedures en de richtlijnen moet uitgewerkt worden door de FOD Binnenlandse Zaken op alle niveau om problemen die voortvloeien uit het niet respecteren hiervan te anticiperen en verhelpen.

Ten slotte wenst het College de ambtenaren van de FOD Binnenlandse Zaken, evenals de afgevaardigden van de verschillende firma's met wie ze contact hebben gehad, te danken voor hun goede medewerking. Het College dankt eveneens de voorzitters, de bijzitters en de getuigen van de geautomatiseerde stem- en totalisatiebureaus voor hun medewerking bij de controles tijdens de verkiezingen.

Emmanuel Willems voorzitter		Sophie Jonckheere secretaris
Gaëtan Deberdt	Freddy Tomicki	Bruno De Nys
Jean-Pierre Gilson	Jean-François Dam- seaux	Kurt De Vriendt
Ronny Ramoudt	Daniel Brandt	Kurt Andres
Jean-Marc Paul	Alain van Laer	

Le Collège souhaite insister une fois de plus sur le rôle et l'importance des procédures et des directives, seules garantes du bon déroulement du scrutin, et de leur respect à tous les niveaux par tous les acteurs de l'organisation et de la mise en œuvre des élections. Un système d'évaluation et de contrôle du respect des procédures et directives doit être mis en place par le SPF Intérieur à tous les niveaux afin d'essayer d'anticiper et de remédier aux problèmes qui peuvent découler de leur non-respect.

Enfin, le Collège remercie les fonctionnaires du SPF Intérieur pour leur bonne collaboration, ainsi que les représentants des différentes firmes avec qui les experts ont été en contact. Le Collège remercie également les présidents, secrétaires, assesseurs et témoins des bureaux de vote et de totalisation pour leur coopération lors des contrôles pendant les élections.

Emmanuel Willems président		Sophie Jonckheere secrétaire
Gaëtan Deberdt	Freddy Tomicki	Bruno De Nys
Jean-Pierre Gilson	Jean-François Dam- seaux	Kurt De Vriendt
Ronny Ramoudt	Daniel Brandt	Kurt Andres
Jean-Marc Paul	Alain van Laer	