

```
if(arcMemoScrutin[i] == 0) iList = 99; /* Empty vote */
else
{
    if(arcMemoScrutin[i] == 2) iList = 98; /* Vote not allowed (Stranger) */
    else
    {
        for(y = 0; y < atoi(gshScrutin[i].nbrelist_s); y++)
        {
            if(arcMemoList[i][y] == 1) iList = y + 1;
        }
    }
}
Vote_Encode(guszCard, i, iList, &iDebut);
}

Calcul_Crc(guszCard, _C_TEST_PLACE);
Card_Crc_Write(guszCard);
ptfunct = Vote_End;
return(0);
}
```

5.10.5 Identification des votes invalides

La conséquence évidente des mécanismes décrits plus haut est qu'un vote peut être attribué à une liste, sans que ni la case de tête, ni un candidat ne soient sélectionnés, précisément parce que l'électeur les a désélectionnés avant de passer à une autre liste. On est donc en face d'un vote « invalide ».

Grace aux caractéristiques spécifiques de ces votes invalides, il est toutefois possible d'isoler ces votes et de voir pour chacun à quelle liste il a été erronément attribué.

Par contre, il est impossible de retrouver le souhait de l'électeur. Tout ce que l'on sait, c'est qu'il s'était prononcé pour une liste de numéro inférieur ou pour un vote blanc.

Les votes de préférences qu'il avait éventuellement émis sont de la même manière définitivement perdus.

5.11 Considérations générales sur le « Bug »

Le Collège a constaté que le scénario catastrophe du « bug des élections 2014 » n'avait nullement été anticipé ni par le SPF Intérieur, ni par la société Stésud, ni par l'organisme d'avis, ni par le Collège lui-même, si l'on fait abstraction des nombreuses recommandations des rapports des élections antérieures dont un des objectifs était précisément de diminuer ces risques.

La pression médiatique et politique mise sur le SPF Intérieur et la société Stésud les a conduits à prendre des décisions mettant en place des procédures non prévues par la législation, mais avec l'assentiment des bureaux de cantons. Ces procédures n'ont pas permis une résolution correcte et satisfaisante du problème puisqu'il a finalement fallu près de deux semaines après les élections pour connaître la portée exacte du « bug » et les valeurs des corrections.

A de multiples occasions lors d'élections précédentes, le Collège avait souligné la mauvaise qualité du code entraînant *de facto* des difficultés de maintenance. De plus, une partie de ce code doit être adapté à chaque élection. Le Collège et l'étude Be-Voting avaient d'ailleurs recommandé que tout nouveau système puisse être adapté aux différentes combinaisons d'élections au moyen de fichiers de paramétrage. Le « bug des élections 2014 » trouve une partie de son origine dans les lacunes constatées par le passé.

Le Collège avait également recommandé par le passé que le SPF Intérieur dispose du « know-how » technique pour ne pas être totalement dépendant de sociétés externes. Lors des différents problèmes rencontrés pour la détection du « bug » et la récupération des données pour les calculs des impacts, il est à nouveau apparu que le SPF Intérieur était complètement dépendant de la société Stésud. Dès lors, le SPF Intérieur n'a pas pu se faire une opinion sur les procédures mises en place par Stésud, sur la qualité et l'exactitude des corrections transmises aux circonscriptions et intégrées aux PV, corrections qui sont restées erronées et incomplètes jusqu'au 5 juin.

5.12 Informations chiffrées du « bug des élections 2014 »

5.12.1 Identification des votes invalides par la méthode GREP

Élection	Bruxelles	Wallonie (sauf cantons germanophones)	Cantons germanophones
Parlement Européen	803	358	69
Chambre	367	128	32
Parlement Bruxellois ou Wallon	275 (listes FR) 40 (listes NL)	114	17
Membres Bruxellois du Parlement Flamand ou Parlement de la Communauté germanophone	27		20
TOTAL par « région »	1512	600	138
TOTAL	2250		

5.12.2 Identification par des votes individuels par circonscription, canton, élection et liste

Les tableaux complets pour chaque cantons et reprenant pour chaque élection le détail des votes erronés par liste sont en annexe.

6 Recommandations

Les recommandations de sécurité vis-à-vis du système SmartMatic exprimées ci-dessous se basent en grande partie sur la documentation fournie par la société SmartMatic. Un audit plus approfondi et ne reposant pas sur les mêmes fondations serait avisé.

6.1 A propos du système SmartMatic

- Urne traditionnelle à la place de l'urne électronique : tous les éléments sont présents dans le système SmartMatic pour se passer de l'urne électronique dans les bureaux de vote. Ceci éliminerait une source potentielle de problèmes techniques et de procédures, et garantirait mieux le secret du vote. Les « preuves papier » pourraient être simplement déposées dans une urne conventionnelle et le « scanning » pourrait alors se faire à la clôture du scrutin ou dans le bureau de totalisation. Le Collège suggère d'envisager cette approche dans un souci de simplification du système et de plus de transparence. Alternativement, le Collège suggère que les systèmes de vote soient conçus de manière à ce que la lecture du vote et l'insertion du vote dans l'urne soient réalisées en une seule opération. Une situation où un vote pourrait être enregistré alors que le bulletin de vote ne soit pas mis dans l'urne est à éviter (recommandation déjà exprimée en 2012 dans le rapport du Collège nommé par le Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale : recommandation #2012-BXL.6).
- Des cartes à puces spécifiques et facilement reconnaissables devraient être utilisées lorsque différents types d'électeurs participent aux élections. Ceci permettrait d'éviter les problèmes constatés à propos de la validation des cartes à puces pour les électeurs « belges à l'étranger » et « européens » (recommandation déjà exprimée en 2012 dans le rapport du Collège nommé par le Parlement Flamand).

6.2 A propos du système Jites

- Le Collège recommande l'abandon de ce système et son remplacement par un système uniforme pour toutes les élections en Belgique, quel que soit le pouvoir organisateur, offrant de meilleurs moyens de contrôle par les citoyens et répondant aux recommandations de l'analyse "Be-Voting".

6.3 A propos du système CODI

- Dans le cas spécifique de la Communauté germanophone la mauvaise qualité de la traduction des messages d'erreur doit être améliorée.
- Certains présidents de bureau de totalisation ont rencontré des problèmes de droits d'utilisation lors de la validation et de la signature électronique du PV.

6.4 A propos du bon usage de la cryptographie

- Le Collège d'experts recommande de ne plus utiliser l'algorithme RSA-1024 mais bien de passer à minimum RSA-2048 ou RSA-ECC-256.
- Le Collège d'experts recommande de ne plus utiliser les algorithmes MD5 et SHA-1, mais bien de passer à SHA-2 (SHA-512) ou SHA-3.
- Le Collège d'experts recommande de ne plus utiliser l'algorithme DES, 3DES, ou toute autre variante et ce pour quel qu'usage que ce soit. [vu dans les systèmes de Stésud]
- Le Collège d'experts recommande de ne plus baser l'intégrité d'un vote ou de toute information transmise lors des élections sur base du fait que l'information a été chiffrée et qu'elle se déchiffre correctement (XML déchiffré valide, ...). Il est recommandé d'utiliser des signatures digitales (et sinon des MACs, "message authentication code") pour assurer l'intégrité.
- Le Collège d'experts recommande l'usage systématique de mécanismes garantissant l'intégrité et l'authenticité lors de la transmission d'informations.
- Le Collège d'experts recommande l'utilisation d'un générateur de nombres aléatoires qui ne provient

pas d'un dispositif ou d'une librairie réalisée à l'étranger. (cf affaiblissement volontaires des standards).

- Pour tout usage de la cryptographie asymétrique (chiffrement asymétrique, signatures digitales), il serait une bonne pratique de prévoir et d'implémenter la gestion des révocations des certificats de clés publiques (en prévoyant les procédures à suivre en cas de révocation).

6.5 À propos de la gestion des mots de passe

- Le Collège d'experts recommande que les procédures de mise en place des élections prévoient de s'assurer que l'Init key (une clef AES de 256 bits servant à chiffrer des textes d'initialisation au début du processus d'installation) est bien changée à chaque élection (il s'agit en effet d'une responsabilité du SPF Intérieur).
- Le Collège d'experts recommande de s'assurer qu'il soit obligatoire, à la première utilisation d'un système protégé par mot de passe, de changer les mots de passe reçus (même pour des machines non connectées et/ou à accès physique limité).
- Le Collège d'experts recommande que le SPF Intérieur impose une politique quant à la manière de générer les mots de passe (longueur et format).
- Le Collège d'experts recommande que le nombre d'essais pour entrer un mot de passe soit limité et que'une politique claire soit mise sur pied et documentée par le SPF Intérieur quant à ce qui se passe quand le nombre limite d'essais est dépassé (attente d'un délai avant de pouvoir recommencer ou bannissement).
- Le Collège d'experts recommande que les procédures de mise en place des élections prévoient de s'assurer que tous les mots de passe soient différents d'une élection à l'autre.
- Le Collège d'experts recommande que les mots de passe utilisés pour protéger l'accès aux BIOS (comme sur les machines de présidents, par exemple) soient bien activés et changés pour chaque élection.
- Sur les systèmes SmartMatic, un même mot de passe est utilisé pour dériver la clé AES qui est utilisée pour chiffrer le fichier secret-key, pour dériver l'IV ainsi que pour dériver le salt, le Collège d'experts recommande de prendre des sources d'aléas différentes pour générer ces différents éléments.
- Le Collège d'experts recommande qu'aucune clé cryptographique ni aucun mot de passe ne soit stockés ou hardcodés en clair dans le système ou le code des logiciels des élections.
- Le Collège d'experts recommande que les effacements en mémoires d'informations sensibles (mots de passe, clés, ...) soient réalisés de manière sécurisée en garantissant l'effacement effectif (et non simplement logique) de la mémoire.

6.6 À propos de l'expression des votes

- Sur le système SmartMatic, le Collège d'experts recommande de prévoir dans les procédures des élections un audit systématique par sondage de la correspondance entre des résultats de totalisation et les votes correspondants imprimés de manière lisible sur les tickets produits par les machines à voter (recommandation déjà exprimée en 2012 : recommandation #2012-BXL.16).
- Sur le système SmartMatic, l'ensemble des informations prévues pour être encodées dans un QR-code ne dépasse jamais en taille ce que peut contenir un tel QR-code, le Collège d'experts recommande donc de ne pas compresser ces informations avant encodage sous forme de QR-code. Le Collège d'experts recommande aussi d'utiliser un encodage de QR-code qui soit standard, de manière à ce que les électeurs puisse aisément vérifier par eux-mêmes l'encodage de leurs votes (ce qui rejoint également la recommandation [#1999-1.1.3.1]).
- Le Collège d'experts recommande que les urnes fassent une vérification de la validité des votes émis et signalent de manière claire à toutes les personnes présentes dans le bureau tout vote qui ne pourrait être accepté.
- Le Collège d'experts recommande que les électeurs soient systématiquement informés et instamment invités (dans toutes les situations et donc quelle que soit la commune ou la composition du bureau) à relire la version lisible et la version encodée des votes qu'ils ont exprimés avant numérisation et insertion de ceux-ci dans l'urne. Pour ce faire les mécanismes techniques permettant une telle lecture

doivent être rendus disponibles de manière évidente dans les bureaux de votes et idéalement au sein de chaque isolement. Actuellement certaines communes invitent au contraire les responsables des bureaux de vote à “cacher” ou à rendre peu visible ces outils de lecture en les décrivant comme inutiles.

- Le Collège d'experts recommande que le scanner de QR-code permettant les relectures des votes exprimés soit développé par une entité tierce et qu'il soit rendu effectivement disponible dans chaque bureau de vote (recommandation déjà exprimée en 2012 : recommandation #2012-BXL.17).

6.7 A propos du matériel

- A propos du système SmartMatic, le Collège d'experts recommande l'amélioration du mécanisme de lecture des cartes à puce dans la machine à voter (celle-ci pose beaucoup trop souvent problème, la présence de la carte à puce étant non détectée).
- A propos du système SmartMatic, le Collège d'experts recommande la prise en charge de pressions multiples simultanées sur l'écran de la machine à voter (actuellement les pressions multiples sur les écrans tactiles des machines à voter résultent en une sélection non désirée d'un des éléments affichés à l'écran).

6.8 A propos du développement des logiciels des élections

- Le Collège d'experts recommande que les codes sources satisfassent aux exigences et critères de qualité de l'état de l'art en méthodologie de développement de logiciel. (recommandation déjà exprimée en 2012 : recommandation #2012-BXL.22).
- Le Collège d'experts recommande que le développement des logiciels du système de vote automatisé se fasse au moyen d'outils de développement standard, dans un code clair, lisible et pertinemment commenté et documenté. Toutes les procédures et spécifications permettant de produire les exécutable doivent être clairement décrites, être rendues disponibles et pouvoir être aisément reproduites (recommandation déjà exprimée en 2012 : recommandation #2012-BXL.20).

6.9 A propos de la documentation des logiciels des élections

- Le Collège d'experts recommande que le cahier des charges décrivant les desiderata des logiciels des élections impose la rédaction d'un document de spécification de la sécurité (ainsi celui-ci ne pourra avoir comme disclaimer que les erreurs de la documentation ne sont pas de la responsabilité du créateur du logiciel, comme nous le trouvons dans le document correspondant produit par la société SmartMatic et remis au Collège d'experts en 2014).
- Le Collège d'experts recommande qu'un document de type “release note” clair soit obligatoirement rédigé à chaque mise à jour des logiciels des élections, de manière à mettre en évidence les nouvelles fonctionnalités, les fonctionnalités abandonnées et les modifications (permettant ainsi d'attirer l'attention des entités certifiantes et auditrices sur les tests qui devraient être plus particulièrement réalisés).

6.10 A propos du respect des procédures

- Le Collège d'experts recommande qu'une formation standardisée, organisée et dispensée par le SPF Intérieur, soit prévue afin de veiller au respect de toutes les procédures du vote automatisé et de la législation des élections.
- Suite à de nombreuses remarques allant dans ce sens provenant des différents présidents de bureaux de vote, le Collège d'experts recommande que la période de préparation des bureaux de vote soit étendue. Prévoir une durée d'1h30 pour l'installation d'un bureau (au lieu d'1h actuellement) semble plus adéquat.
- Les recommandations suivantes, disponibles en annexe et issues des rapports précédents, sont toujours d'actualité: [#1999-2.1] concernant la mise en place de procédures certifiées et contrôlées.
- Au vu des manquements constatés concernant le respect des différentes procédures, le Collège d'experts recommande qu'un contrôle systématique soit effectué pour s'assurer de l'application de

toutes les procédures.

6.11 Liste non-exhaustive de recommandations issues des rapports précédents du Collège non-respectées durant les élections 2014

Le Collège rappelle ci-dessous certaines recommandations de ses rapports précédents : celles-ci auraient pu permettre d'éviter certains problèmes rencontrés lors des élections 2014. Celles-ci ont notamment trait à la qualité des codes sources, à leur publication, à la compréhension et la maîtrise des systèmes par l'organisateur. Elles ont pour objectif de limiter les bugs, de faciliter l'analyse de code, d'accélérer la détection, la compréhension, la gestion et la correction des différents bugs, y compris par les citoyens.

- 1 #1999-1.1.1 Convivialité des systèmes
- 2 #1999-1.1.3 Accroissement de la transparence pour l'électeur
- 3 #1999-2.1 Mise au point d'un cadre procédurier de qualité pour la préparation des élections
- 4 #1999-2.2 Mesures visant à permettre un meilleur déroulement des élections
- 5 #1999-2.3 Le rôle des constructeurs externes vis-à-vis du ministère de l'Intérieur
- 6 #1999-2.4 Le caractère évolutif de l'informatique
- 7 #1999-3 Les moyens de contrôles du collège des experts
- 8 #2000-1.1.1 Convivialité des systèmes
- 9 #2000-1.1.3.1 Possibilité de contrôle pour l'électeur
- 10 #2000-1.1.3.2 Possibilité de recomptage
- 11 #2000-2.1 Mise au point d'un cadre procédural de qualité pour la préparation des élections
- 12 #2000-2.3 Le rôle des constructeurs externes vis-à-vis du Ministère de l'Intérieur
- 13 #2000-4 Recommandations pour une nouvelle génération de systèmes de vote électronique
- 14 #2004-1.1 Fiabilité des systèmes et contrôle de cohérence
- 15 #2004-1.2 Informations au public et aux médias
- 16 #2004-2.1 Information et moyens à la disposition du collège d'expert
- 17 #2004-2.2 Mesures visant à permettre un meilleur déroulement des élections mêmes
- 18 #2004-2.5 Contrôle a posteriori
- 19 #2009-1 Rapport de prise en compte par le SPF Intérieur des recommandations du Collège
- 20 #2009-2 et #2009-3 Diffusion du code source
- 21 #2009-7 Standardisation des structures de données
- 22 #2009-8 et #2009-11 Application CODI
- 23 #2009-12 Organisation et procédure - Mesures visant à permettre un meilleur déroulement des élections
- 24 #2009-13 Organisation et procédure - Contrôle a posteriori
- 25 #2009-14 Organisation et procédure - Le respect des procédures
- 26 #2009-15 Organisation et procédure - Utilisation de supports visuellement différents pour les électeurs « européens »
- 27 #2010-1 Contrôle d'intégrité sur les résultats des bureaux de vote
- 28 #2010-3 Formation des présidents des bureaux de vote
- 29 #2012-BXL.1 Structure des clés USB
- 30 #2012-BXL.5 Avertissements sonores
- 31 #2012-BXL.6 Urne traditionnelle à la place de l'urne électronique
- 32 #2012-BXL.8 Ergonomie des interfaces utilisateurs des machines à voter
- 33 #2012-BXL.10 Impression des textes sur les preuves papier
- 34 #2012-BXL.11 Publication des spécifications des systèmes
- 35 #2012-BXL.12 Audit des procédures
- 36 #2012-BXL.13 Respect des procédures
- 37 #2012-BXL.14 Sécurité des mots de passe
- 38 #2012-BXL.16 Recomptage d'urne
- 39 #2012-BXL.17 Scanner indépendant
- 40 #2012-BXL.19 Rapports des Collèges précédents
- 41 #2012-BXL.21 Machines virtuelles

42 #2012-BXL.22 Qualité des codes sources

7 Conclusions – Besluiten

Étant donné la modification de la législation, la mise en service du nouveau système de vote automatisé, la mise en service d'une nouvelle application et de nouvelles procédures pour le vote des belges à l'étranger, le Collège d'experts a structuré ses conclusions comme suit :

- la désignation des membres du Collège ;
- la sécurité des systèmes et des procédures ;
- le système Web2 pour le vote des Belges à l'étranger ;
- le système de dépouillement informatisé (DePass-E-counting) ;
- le nouveau système de vote SmartMatic ;
- l'ancien système de vote Jites ;
- le système de collecte et de diffusion des résultats PGM3/PGM2 et le site web officiel des résultats.

La désignation des membres du Collège

Le Collège regrette la nomination tardive par la Chambre des représentants de ses experts et la non-nomination de membres permanents par le Parlement Wallon, ainsi que les obstacles que les membres non-permanents du Parlement Wallon ont rencontrés pour remplir leur mission. Néanmoins le Collège a mis tout en œuvre pour mener à bien sa tâche de contrôle.

La sécurité

Sur base des analyses et observations effectuées par le Collège, celui-ci conclut que les mécanismes mis en place dans le processus électoral ne sont pas, en théorie, suffisants pour garantir la sécurité dudit processus. Cette remarque est valable quant à l'intégrité, la confidentialité, l'authenticité et la non-répudiation liée aux l'informations traitées durant ce processus. Néanmoins, en dehors des problèmes soulevés par le "bug de l'élection 2014", le Collège n'a pas détecté d'exploitation de ces manquements qui pourrait avoir eu un impact sur le résultat des élections.

Le Collège a utilisé un outil de détection de vulnérabilités afin d'examiner les faiblesses potentielles des systèmes d'informations. Cet outil a été lancé sur un nombre restreint d'adresses Internet ("IP") publiques du réseau informatique des élections. Cet outil a pour objectif de détecter des faiblesses telles que les systèmes d'exploitation

Sinds de wijziging van de wetgeving, de ingebruikname van het nieuwe geautomatiseerde stelsysteem, de indiening van een nieuwe toepassing en nieuwe procedures voor het stemmen van Belgen in het buitenland, heeft het College van deskundigen haar besluiten als volgt opgedeeld :

- de benoeming van leden van het College;
- de veiligheid van de systemen en de procedures ;
- Web2, het systeem voor de Belgen die stemmen in het buitenland;
- het geautomatiseerde verwerkingssysteem (DePass-E-counting);
- het nieuwe stelsysteem SmartMatic;
- het oude stelsysteem Jites;
- PGM3/PGM2, het systeem voor de verzameling en verspreiding van de resultaten en de officiële website van de resultaten.

Benoeming van de leden van het College

Het College betreurt de laattijdige benoeming door de Kamer van volksvertegenwoordigers van haar deskundigen en het niet aanwijzen van permanente leden door het Waals Parlement, alsook de belemmering die de niet-permanente leden aangeduid door het Waals Parlement hebben ondervonden om aan deze missie te werken. Desondanks heeft het College alles in het werk gesteld om zijn controletaak ten volle uit te voeren.

De veiligheid

Op basis van haar analyses en waarnemingen besluit het College dat de gebruikte mechanismen in het verkiezingsproces in theorie niet volstaan om een goede beveiliging van dit proces te garanderen. Deze opmerking geldt op het vlak van integriteit, betrouwbaarheid, authenticiteit en onweerlegbaarheid van de informatie die tijdens dit proces verwerkt wordt. Niettemin heeft het College – op het probleem van de "verkiezingsbug 2014" na – geen misbruik van deze gebreken vastgesteld die een impact zouden hebben op het verkiezingsresultaat.

Het College heeft gebruik gemaakt van een vulnerability scan tool om de mogelijke zwakheden in de informatiesystemen op te sporen. Deze tool werd toegepast op een beperkt aantal publieke IP-adressen van het verkiezingsnetwerk. Deze tool heeft tot doel mogelijke zwakke punten op te sporen zoals verouderde operating systemen, onzorgvuldige

obsolètes, des configurations non-conformes, l'absence de mises à jours ou "patches" de sécurité sur des serveurs et pare-feux.

Le Collège a constaté que ces multiples analyses n'ont pas mis en évidence de vulnérabilités.

Le système Web2 pour le vote des Belges à l'étranger

Vu le manque d'informations exhaustives sur ce système et l'impossibilité pour le Collège de réaliser des contrôles plus approfondis, il lui est impossible de se prononcer sur le fonctionnement complet et correct de l'application WEB2.

Le Collège n'a pas connaissance d'incidents ou de problèmes particuliers survenus avec ce système.

Le système de dépouillement informatisé (DePass/E-counting)

Le Collège n'a pas disposé du temps nécessaire pour contrôler de manière approfondie le système DePass/E-counting. Le Collège n'a pas connaissance d'incidents ou de problèmes particuliers survenus avec ce système.

Le nouveau système de vote SmartMatic

Lors des contrôles dans les bureaux de vote le jour de l'élection, seuls quelques petits problèmes qui ralentissaient les opérations de vote ont été constatés. La procédure (et le logiciel correspondant) pour l'initialisation des cartes à voter n'est pas adaptée au déroulement réel des élections. L'assesseur qui initialise les cartes a tendance à introduire d'abord la carte avant de choisir un des trois types d'électeur possibles, contrairement à ce qui est écrit dans le manuel (d'abord choisir le type d'électeur puis introduire la carte). La carte peut ainsi par mégarde être initialisée pour un autre type d'électeur que celui souhaité. La procédure pour l'initialisation des cartes à puces doit donc être adaptée pour éviter les confusions.

Après les élections, le Collège a procédé au recomptage d'urnes SmartMatic sélectionnées de manière aléatoire. Il a été constaté, lors du recomptage manuel des billets de vote provenant de 2 bureaux (de cantons différents), que dans les deux cas, l'enveloppe scellée contenait deux bulletins de vote de plus que le nombre de votes enregistrés sur

configurations of ontbrekende updates en patches op servers en firewalls.

Het College stelt vast dat deze regelmatig herhaalde scans geen enkele zwakheid aan het licht bracht.

Web2, het systeem voor de Belgen die stemmen in het buitenland

Gezien het ontbreken van uitgebreide informatie en de onmogelijkheid voor het College om verdere controles uit te voeren, kan het College zich niet verder uitspreken over de volledige en correcte werking van de WEB2-applicatie.

Het College heeft geen weet van incidenten of specifieke problemen die opgetreden zouden zijn met dit systeem.

Het geautomatiseerde verwerkingssysteem (DePass/E-counting)

Het College beschikte over onvoldoende tijd om het systeem DePass/E-counting grondig te kunnen controleren. Het College heeft geen weet van incidenten of specifieke problemen die opgetreden zouden zijn met dit systeem.

Het nieuwe stelsysteem SmartMatic

Tijdens de bezoeken aan kiesbureaus op de dag van de verkiezingen werden slechts enkele kleine problemen vastgesteld die enkel de vlotte doorstroming van kiezers hinderden. De procedure (en de bijhorende software) voor het initialiseren van stemkaarten is niet aangepast aan de reële "workflow" tijdens een verkiezing. De bijzitter die de kaarten initialiseert heeft de neiging om eerst een kaart in te brengen en vervolgens één van de 3 mogelijke kiezertypes te selecteren, hoewel dit in de handleiding anders gespecificeerd staat (eerst selecteren en dan pas de kaart inbrengen). De ingebrachte kaart kan bij onoplettendheid hierdoor worden geïnitieerd voor een ander type kiezer dan bedoeld. De workflow voor het initialiseren van stemkaarten dient dan ook te worden aangepast om verwarring te vermijden.

Na de verkiezingen heeft het College van deskundigen steekproefgewijs hertellingen uitgevoerd op de resultaten van de SmartMatic systemen. Bij manuele hertelling van de kiesbiljetten, uit 2 stembureaus (uit verschillende kantons), werd geconstateerd dat er telkens 2 stembiljetten meer werden aangetroffen in de verzegelde enveloppe dan

les clés USB. Ceci ne peut s'expliquer que par la présence dans l'urne de bulletins de vote qui n'avaient pas été (correctement) scannés. Selon toute probabilité, l'assesseur a laissé mettre dans l'urne des bulletins de vote sans qu'un enregistrement correct du vote n'ait été fait. Pour avoir confirmation de ce scénario et pour pouvoir en estimer l'impact sur tout le pays, il faut vérifier par bureau de vote si le nombre d'électeurs présents correspond au nombre de bulletins enregistrés (tel que repris sur le rapport des chiffres-clés).

Le Collège n'a constaté aucune erreur technique dans le système SmartMatic. Le Collège a de fortes suspicions qu'un manque de respect rigoureux des procédures soit responsable de l'apparition d'erreurs. D'une part, il existe des erreurs qui ne peuvent être ni quantifiées, ni corrigées (problème de l'initialisation des cartes à puces).

D'autre part, il existe des erreurs qui peuvent être quantifiées et corrigées (problème des bulletins déposés dans l'urne sans avoir été scannés).

Le Collège n'a pas détecté pour le système SmartMatic d'autres erreurs que les erreurs de procédures décrites ci-dessus.

L'ancien système de vote Jites

A la différence des élections de 2010, les anciens systèmes Digivote et Jites étaient, lors des élections de 2014, tous deux dotés du même logiciel tant pour les machines à voter que pour l'urne. Les deux types de matériel ont identiquement été impactés par ce qui a été appelé "le bug des élections 2014" et qui empêchait la totalisation des votes émis. La société Stésud qui a développé les logiciels et le SPF Intérieur ont dû improviser des procédures pour détecter et essayer de remédier aux nombreux problèmes de totalisation qui s'étaient manifestés. Ces procédures, bien qu'indispensables à la poursuite des calculs de résultats, ne sont pas prévues dans la législation. Au lendemain des élections, la société Stésud a finalement isolé la cause du problème : un bug au niveau du logiciel de la machine à voter, et plus précisément au niveau de la manière dont certains votes étaient écrits sur la carte magnétique. 2250 votes ont ainsi été incorrectement transcrits et ont généré des fichiers de résultats contenant des incohérences. Les résultats provisoires publiés le dimanche soir et repris dans les PV des bureaux de cantons sont donc entachés d'erreurs.

geregistreerd op de USB sticks. Dit kan alleen betekenen dat er zich stembiljetten in de urne bevonden die niet werden (correct) gescand. Naar alle waarschijnlijkheid heeft de bijzitter biljetten in de urne laten deponeren zonder dat er een correcte registratie van de stem had plaatsgevonden. Om bevestiging te krijgen van dit scenario en de impact te kunnen inschatten over het hele land, dient per bureau nagekeken te worden of het aantal opgekomen kiezers overeenkomt met het aantal geregistreerde stembiljetten (zoals ze voorkomen op het kerncijferrapport).

Het College van deskundigen heeft geen technische fouten geconstateerd in het SmartMatic-systeem. Het College heeft sterke vermoedens dat het niet rigoreus naleven van de procedures er voor gezorgd heeft dat er fouten zijn opgetreden.

Eenzijds zijn er fouten die niet kunnen gekwantificeerd noch gecorrigeerd worden (probleem van de initialisatie van de chipkaarten).

Anderzijds zijn er fouten die kunnen gekwantificeerd en gecorrigeerd worden (probleem van de niet-gescande stembiljetten in de urnes).

Het College heeft geen andere fouten dan deze hierboven beschreven procedurele fouten kunnen constateren in het SmartMatic-systeem.

Het oude stemsysteem Jites

In tegenstelling tot wat het geval was bij de verkiezingen van 2010, waren de oude systemen "Digivote" en "Jites" bij de verkiezingen van 2014 beiden uitgerust met hetzelfde programma zowel voor de stemmachines als voor de urne. Beide types hardware zijn op dezelfde wijze getroffen door wat "de bug van de verkiezingen 2014" is genoemd en waardoor de totalisatie van de uitgebrachte stemmen verhinderd werd. De onderneming Stésud, die de programma's heeft ontwikkeld, en de FOD Binnenlandse Zaken, hebben procedures moeten improviseren om de talrijke problemen die zich voordeden bij de totalisatie op te sporen en proberen op te lossen. Hoewel die procedures noodzakelijk waren om de berekening van de resultaten te kunnen voortzetten, voorzag de wet niet in dergelijke procedures. De dag na de verkiezingen heeft de onderneming Stésud de oorzaak van het probleem uiteindelijk kunnen identificeren: een bug in de software van de stemmachine, en meer bepaald in de wijze waarop sommige stemmen op de magneetkaart werden geschreven: 2250 stemmen zijn niet op correcte wijze opgenomen en de bestanden met de resultaten bevatten daardoor inconsistenties. De voorlopige resultaten die zondagavond gepubliceerd

Sur la base des explications reçues de la société Stésud, le Collège a pu reproduire des cartes magnétiques avec des votes incorrectement retranscrits. Il n'a par ailleurs pas détecté d'autres problèmes que ce soit à l'occasion de ses retotalisations, de ses tests et des votes de références effectués le jour des élections.

Après les nombreuses opérations décrites plus haut dans le rapport, la société Stésud a finalement pu produire, une semaine et demie après les élections, la liste de tous les votes erronés dus au bug. Le Collège a pu déterminer indépendamment cette même liste.

Sur base des corrections déduites de cette liste, le SPF Intérieur estime qu'il ne peut y avoir d'impact sur la répartition des sièges entre les listes électorales, sauf pour l'élection du Parlement de la Communauté germanophone où un siège aurait pu basculer dans un cas de figure très particulier décrit dans ce rapport.

Le Collège conclut des explications reçues et des contrôles qu'il a effectués pour le système Jites, que:

- pour l'ensemble des scrutins, 2250 votes ont été perdus et à leur place, 2250 votes ont été incorrectement comptabilisés dans les cantons et repris dans les PV ;
- certaines corrections apportées lors de la signature des PV de circonscription sont inexactes ;
- en date du 9 juin 2014, certains résultats disponibles sur le site web du SPF Intérieur étaient donc toujours incorrects pour les chiffres électoraux des listes et ce pour chaque scrutin où le système Jites a été utilisé ;
- les dernières corrections, calculées par la société Stésud et transmises par le SPF Intérieur aux assemblées parlementaires et calculées indépendamment par le Collège sont exactes ; celles-ci sont reprises dans le rapport.

werden en in de pv's van de kantonhoofdbureaus werden opgenomen zijn dus aangetast door fouten.

Op basis van de toelichtingen die de onderneming Stésud heeft verstrekt, heeft het College magneetkaarten met verkeerd overgeschreven stemmen kunnen reproduceren. Het College heeft overigens noch bij de hertotalisaties, noch bij de testen en referentiestemmen die werden uitgebracht op de dag van de verkiezingen, enige andere problemen vastgesteld.

Na de talrijke procedures die hoger in het verslag worden beschreven, heeft de onderneming Stésud uiteindelijk, anderhalve week na de verkiezingen, de lijst met alle foutieve stemmen, te wijten aan de bug, kunnen voorleggen. Het College heeft op onafhankelijke wijze deze zelfde lijst kunnen bekomen.

De FOD Binnenlandse Zaken meent dat de verbeteringen op basis van deze lijst geen impact kunnen hebben op de zetelverdeling tussen de kieslijsten, behalve voor de verkiezing van het Parlement van de Duitstalige Gemeenschap, waar één zetel had kunnen verschuiven in een zeer specifiek geval beschreven in dit verslag.

Het College besluit uit de ontvangen inlichtingen en uit de controles die het heeft uitgevoerd voor het systeem "Jites", dat:

- voor alle verkiezingen samen, 2250 stemmen verloren zijn gegaan, en dat in plaats daarvan 2250 stemmen verkeerd zijn verrekend en opgenomen in de processen-verbaal op niveau van de kantons;
- sommige verbeteringen die werden aangebracht bij de ondertekening van de processen-verbaal van de kieskringen onjuist zijn;
- op 9 juni 2014, sommige resultaten die beschikbaar zijn op de website van de FOD Binnenlandse Zaken dus nog steeds onjuist zijn wat betreft de stemcijfers van de lijsten en dit voor elke stemming waarvoor het systeem "Jites" is gebruikt;
- de laatste verbeteringen, die berekend werden door de onderneming Stésud, die door de FOD Binnenlandse Zaken werden overgezonden aan de parlementaire assemblees en die op onafhankelijke wijze nagerekend werden door het College, juist zijn; deze worden opgenomen in het verslag.

Bien que cela ne fasse pas partie de sa mission, le Collège s'est inquiété de ce qu'auraient pu être les résultats des élections sans le bug. Il constate, comme détaillé dans le rapport, que, sans le bug, il n'est pas exclu que les résultats des élections aient été différents au moins pour le Parlement de la Communauté germanophone et pour le Parlement de la Région de Bruxelles – Capitale ;

Le Collège n'a pas constaté d'autres erreurs dans l'émission et la comptabilisation des votes avec ce système.

Le système de collecte et de diffusion des résultats PGM3/PGM2 et le site web officiel des résultats

En ce qui concerne le système de totalisation et de publication des résultats sur le site Web officiel, le Collège a limité ses contrôles aux chiffres électoraux des listes et aux votes de préférences des candidats aux niveaux "cantons" et "circonscriptions".

Il a pu vérifier par coups de sonde que les résultats publiés sur le site du SPF Intérieur et repris dans les PV des bureaux de canton et de circonscription (documents PDF signés) correspondaient à ceux calculés par le Collège au moyen de ses propres logiciels et méthodes.

De plus, les systèmes ont correctement détecté les incohérences résultant du "bug des élections 2014". Le Collège considère donc que les sous-systèmes PGM3/PGM2 qu'il a contrôlés ont rempli leur rôle.

Conclusion finale

Le Collège rappelle qu'il n'a pas pour mission de se substituer à l'organisme d'avis ou au pouvoir organisateur. Il n'entre pas non plus dans la mission légale du Collège de donner son accord, durant sa période d'activité, sur une quelconque matière, y compris celle relevant de sa mission, à l'intention de l'un ou l'autre de ces acteurs. Le développement des systèmes, leur mise au point, leurs tests et leur validation échoient aux sociétés privées responsables, au SPF Intérieur et à l'organisme d'avis.

Le Collège a constaté des dysfonctionnements tant au

Hoewel het geen deel uitmaakt van zijn opdracht, het College zich met bezorgdheid heeft afgevraagd wat de verkiezingsresultaten hadden kunnen zijn zonder de bug. Zoals uiteengezet in het verslag, stelt het vast dat het niet uitgesloten is dat de verkiezingsresultaten er ten minste voor het Parlement van de Duitstalige Gemeenschap en voor het Parlement van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest anders hadden kunnen uitzien zonder de bug.

Het College heeft geen andere fouten vastgesteld bij het uitbrengen en het optellen van de stemmen bij dit systeem.

PGM3/PGM2, het systeem voor de verzameling en verspreiding van de resultaten en de officiële website voor het weergeven van de resultaten

Wat het systeem voor totalisatie en publicatie van de resultaten op de officiële website betreft heeft het College haar controles beperkt tot de cijfers van de lijst- en voorkeurstemmen op het niveau van de kantons en kieskringen.

Aan de hand van steekproeven werd geverifieerd of de resultaten, gepubliceerd op de website van de FOD Binnenlandse Zaken en opgenomen in de PV's van de kantons en kieskringen (ondertekende PDF-documenten), overeenkomen met de door het College uitgevoerde berekeningen door middel van haar eigen methoden en toepassingen.

Daarnaast hebben de systemen de inconsistenties als gevolg van de "bug verkiezingen van 2014", correct gedetecteerd. Het College is van mening dat op basis van de door hemt College gecontroleerde subsystemen onderdelen, de PGM3/PGM2 systemen hun rol hebben vervuld.

Eindconclusie

Het College herinnert eraan dat het niet tot haar missie behoort om het adviesorgaan of de opdrachtgever te vervangen. Het behoort evenmin tot de wettelijke opdracht van het College om tijdens de periode van zijn werkzaamheden in enige aangelegenheid met inbegrip van de aangelegenheden die tot de opdracht van het College behoren zijn goedkeuring te verlenen ten overstaan van één of meerdere van deze actoren. De ontwikkeling van de gebruikte systemen, het testen en de validatie behoren toe aan de FOD Binnenlandse Zaken, de betrokken privé-bedrijven en het adviesorgaan.

Het College heeft problemen vastgesteld zowel op

niveau procédural que technique pour les deux systèmes de vote électroniques.

En ce qui concerne le système SmartMatic, le Collège n'a pas détecté d'autre problème de procédure que ceux des validations des cartes à puces et de l'absence de scan de certains bulletins déposés dans l'urne.

Au cours de ses simulations et contrôles, le Collège n'a pas détecté d'autre problème technique que celui qui a été baptisé "bug des élections 2014". Étant donné la vétusté du système Jites, tant au niveau du matériel que de la qualité du code source du logiciel, le Collège recommande l'abandon de ce système et son remplacement par un système uniforme pour toutes les élections en Belgique, quel que soit le pouvoir organisateur, offrant de meilleurs moyens de contrôle par les citoyens et répondant aux recommandations de l'analyse "Be-Voting".

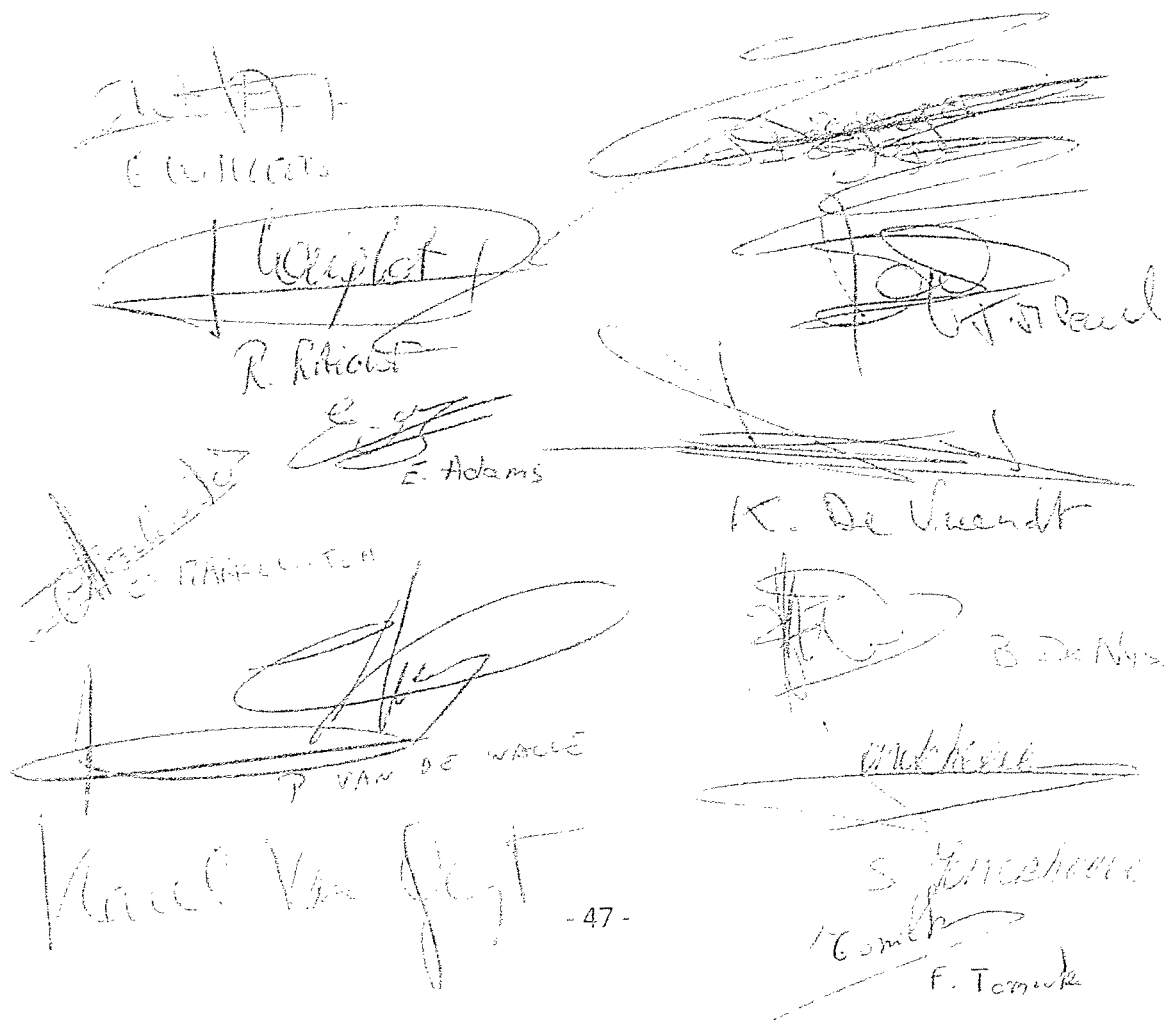
Le Collège remercie les fonctionnaires du SPF Intérieur, les représentants des firmes impliquées dans la mise au point des systèmes électoraux, les présidents, secrétaires, assesseurs et témoins des bureaux de vote et de totalisation pour leur coopération lors des contrôles.

procedureel als op technisch vlak voor beide elektronische stelsystemen.

Wat betreft het SmartMatic systeem heeft het College geen andere procedurele problemen kunnen vaststellen dan deze van de verkeerd gevalideerde chipkaarten en deze van het niet-scannen van sommige in de urne gedeponeerde stembiljetten.

Tijdens de uitgevoerde simulaties en controles heeft het College geen technische problemen gedetecteerd op de "verkiezingsbug 2014" na. Rekening houdend met de ouderdom van het Jites-stelsysteem, zowel op het vlak van de apparatuur als van de programmatuur, beveelt het College aan om dit systeem niet langer in te zetten en te vervangen door een uniform systeem voor alle verkiezingen in België, ongeacht de organiserende overheid, dat betere controle toelaat door de burger en dat voldoet aan de aanbevelingen zoals geformuleerd in de "Be-Voting" analyse.

Het College dankt de verschillende betrokkenen van de FOD Binnenlandse Zaken, de vertegenwoordigers van de bij de verkiezingen betrokken bedrijven, de voorzitters, secretarissen, bijzitters en getuigen van de kies- en totalisatiebureaus voor hun samenwerking bij de uitgevoerde controles.


The bottom section of the page contains numerous handwritten signatures and stamps. On the left side, there are several large, stylized signatures, some with circular stamps around them. One signature appears to be "R. Rikard". Below it, there is a signature that looks like "E. Adams". Further down, there is a signature that looks like "P. VAN DE WALLE". At the bottom left, there is a large signature that looks like "Karel Van der Gucht". On the right side, there are also several signatures and stamps. One signature looks like "K. De Vriendt". Below it, there is a signature that looks like "B. De Nij". At the bottom right, there is a signature that looks like "F. Tormela". There are also some circular stamps and smaller signatures scattered throughout the bottom section.

8 Annexes

8.1 Tableaux de calcul du « bug des élections 2014 »

8.1.1 Circonscription de Bruxelles-capitale

Pour rappel, le canton de Saint-Gilles utilise le système SmartMatic et n'est donc pas impacté par le bug. Dans le canton de Saint-Josse-ten-Noode, la commune de Woluwé-Saint-Pierre utilise le système SmartMatic et n'est donc pas impactée par le bug. Les votes invalides proviennent donc exclusivement des autres communes de ce canton.

8.1.1.1 Canton d'Anderlecht

Élection N° de liste	Liste	Chiffre électoral avec votes invalides	Chiffre électoral avec correction finale	Différence
Parlement Européen				
1	MR	10861	10850	11
2	GROEN	925	923	2
3	VB	721	721	
6	FDF	2759	2757	2
7	Open Vld	2942	2935	7
9	Ecolo	5295	5292	3
10	PS	15998	15965	33
12	SP.A	1275	1270	5
13	N-VA	1656	1654	2
14	cdH	5091	5074	17
15	CD&V	1200	1193	7
16	Parti Populaire	1933	1930	3
17	PVDA+	139	137	2
18	PTB-GO!	2140	2139	1
20	Stand Up USE	101	101	
22	MG	80	80	
24	VEGA	240	239	1
26	LA DROITE	537	534	3
28	DEBOUT LES BELGES	2351	2344	7
Chambre des représentants				
1	MR	10746	10743	3
3	VLAAMS BELANG	1044	1042	2
6	FDF	3709	3707	2
7	OPEN VLD	1620	1616	4
9	ECOLO	4135	4134	1
10	PS	16286	16273	13
12	SP.A	1496	1494	2
13	NVA	2204	2204	
14	CDH	5405	5398	7
15	CD&V	1276	1270	6
16	Parti Populaire	1346	1345	1
18	PTB*PVDA-GO !	1856	1855	1
22	MG	67	66	1
26	LA DROITE	355	355	
28	DEBOUT LES BELGES!	1726	1725	1
29	GAUCHES COMMUNES	147	146	1

Élections 2014 - Rapport du Collège d'experts – Verkiezingen 2014 - Verslag van het College van deskundigen
Version provisoire – Voorlopige versie

30	NATION	242	241	1
31	Agora Erasmus	50	50	
32	PARTI LIBERTARIEN	74	74	
33	Égalitaires !	114	114	
34	LaLutte-DeStrijd	30	30	
35	ISLAM	1724	1717	7
Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale				
1	MR	10806	10802	4
2	GROEN	820	820	
3	VLAAMS BELANG	627	627	
6	FDF	4181	4181	
7	OPEN VLD	1641	1641	
9	ECOLO	3776	3775	1
10	PS	15308	15300	8
12	SP.A	1776	1772	4
13	NVA	1684	1681	3
14	CDH	6045	6036	9
15	CD&V	1192	1188	4
16	Parti Populaire	1392	1392	
18	PTB*PVDA-GO !	1656	1656	
24	VEGA	153	152	1
26	LA DROITE	595	591	4
28	DEBOUT LES BELGES!	1543	1542	1
29	GAUCHES COMMUNES	79	79	
30	NATION	199	198	1
32	PARTI LIBERTARIEN	56	55	1
33	Égalitaires !	81	81	
35	ISLAM	1297	1293	4
36	PROBRUXSEL	257	256	1
37	ProBruxsel N	72	71	1
38	PENSIO(E)N PLUS	77	76	1
39	BUB	90	89	1
40	R.W.F	20	20	
41	R	51	51	
42	FE-MDCEJ	20	20	
43	PIRATE	240	239	1
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	939	939	
3	VLAAMS BELANG	655	655	
7	OPEN VLD	1516	1515	1
12	SP.A	1530	1529	1
13	NVA	1731	1731	
15	CD&V	1097	1096	1
38	PENSIO(E)N PLUS	115	113	2

8.1.1.2 Canton de Bruxelles

Élection N° de liste	Liste	Chiffre électoral avec votes invalides	Chiffre électoral avec correction finale	Différence
Parlement Européen				
1	MR	9735	9732	3
6	FDF	3108	3097	11
9	Ecolo	6518	6513	5

Élections 2014 - Rapport du Collège d'experts – Verkiezingen 2014 - Verslag van het College van deskundigen
Version provisoire – Voorlopige versie

10	PS	18251	18220	31
14	cdH	6692	6662	30
16	Parti Populaire	1527	1525	2
18	PTB-GO!	2645	2639	6
20	Stand Up USE	183	182	1
22	MG	72	71	1
24	VEGA	364	363	1
26	LA DROITE	368	363	5
28	DEBOUT LES BELGES	2240	2229	11
2	GROEN	2261	2260	1
3	VB	602	602	
7	Open Vld	3945	3945	
12	SP.A	1484	1475	9
13	N-VA	1580	1575	5
15	CD&V	1246	1242	4
17	PVDA+	231	230	1

Chambre des représentants

1	MR	9857	9857	
3	VLAAMS BELANG	761	760	1
6	FDF	4321	4318	3
7	OPEN VLD	2143	2140	3
9	ECOLO	5961	5957	4
10	PS	18529	18523	6
12	SP.A	1846	1843	3
13	NVA	2133	2126	7
14	CDH	6813	6805	8
15	CD&V	1304	1303	1
16	Parti Populaire	1114	1113	1
18	PTB*PVDA-GO !	2633	2633	
22	MG	59	59	
26	LA DROITE	232	231	1
28	DEBOUT LES BELGES!	1765	1763	2
29	GAUCHES COMMUNES	155	152	3
30	NATION	139	139	
31	Agora Erasmus	41	41	
32	PARTI LIBERTARIEN	79	79	
33	Égalitaires !	190	189	1
34	LaLutte-DeStrijd	19	19	
35	ISLAM	1708	1702	6

Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale

1	MR	9403	9398	5
6	FDF	4967	4967	
9	ECOLO	4580	4577	3
10	PS	17251	17243	8
14	CDH	7713	7703	10
16	Parti Populaire	1092	1091	1
18	PTB*PVDA-GO !	2272	2272	
24	VEGA	229	228	1
26	LA DROITE	367	366	1
28	DEBOUT LES BELGES!	1564	1564	
29	GAUCHES COMMUNES	89	89	

30	NATION	118	118	
32	PARTI LIBERTARIEN	66	65	1
33	Égalitaires !	159	159	
35	ISLAM	1288	1280	8
36	PROBRUXSEL	362	362	
39	BUB	77	77	
40	R.W.F	21	21	
41	R	71	71	
42	FE-MDCEJ	27	27	
43	PIRATE	388	388	
2	GROEN	1985	1985	
3	VLAAMS BELANG	524	524	
7	OPEN VLD	2551	2548	3
12	SP.A	2056	2053	3
13	NVA	1651	1649	2
15	CD&V	954	952	2
37	ProBruxsel N	90	90	
38	PENSIO(E)N PLUS	46	46	
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	2262	2262	
3	VLAAMS BELANG	494	494	
7	OPEN VLD	2171	2170	1
12	SP.A	1865	1865	
13	NVA	1748	1748	
15	CD&V	1033	1027	6
38	PENSIO(E)N PLUS	78	77	1

8.1.1.3 Canton d'Ixelles

Élection N° de liste	Liste	chiffre électoral avec votes invalides	chiffre électoral avec correction finale	différence
Parlement Européen				
1	MR	14147	14145	2
6	FDF	6306	6294	12
9	Ecolo	12038	12030	8
10	PS	10007	9992	15
14	cdH	3401	3389	12
16	Parti Populaire	1335	1327	8
18	PTB-GO!	2307	2305	2
20	Stand Up USE	448	446	2
22	MG	64	63	1
24	VEGA	672	672	
26	LA DROITE	347	344	3
28	DEBOUT LES BELGES	1013	1002	11
2	GROEN	947	946	1
3	VB	253	253	
7	Open Vld	4356	4351	5
12	SP.A	511	509	2
13	N-VA	741	739	2
15	CD&V	775	772	3
17	PVDA+	99	99	

Chambre des représentants

Élections 2014 - Rapport du Collège d'experts – Verkiezingen 2014 - Verslag van het College van deskundigen
Version provisoire – Voorlopige versie

1	MR	14865	14864	1
3	VLAAMS BELANG	307	306	1
6	FDF	9657	9656	1
7	OPEN VLD	1219	1219	
9	ECOLO	8871	8868	3
10	PS	10757	10752	5
12	SPA	661	660	1
13	NVA	1032	1030	2
14	CDH	3827	3822	5
15	CD&V	760	760	
16	Parti Populaire	912	911	1
18	PTB*PVDA-GO !	2527	2526	1
22	MG	76	75	1
26	LA DROITE	260	260	
28	DEBOUT LES BELGES!	856	856	
29	GAUCHES COMMUNES	231	228	3
30	NATION	109	109	
31	Agora Erasmus	47	47	
32	PARTI LIBERTARIEN	118	116	2
33	Égalitaires !	52	52	
34	LaLutte-DeStrijd	26	26	
35	ISLAM	426	425	1
Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale				
1	MR	12723	12722	1
6	FDF	12802	12799	3
9	ECOLO	7837	7835	2
10	PS	9006	8999	7
14	CDH	3940	3938	2
16	Parti Populaire	793	790	3
18	PTB*PVDA-GO !	1992	1990	2
24	VEGA	364	364	
26	LA DROITE	313	311	2
28	DEBOUT LES BELGES!	727	727	
29	GAUCHES COMMUNES	144	142	2
30	NATION	106	105	1
32	PARTI LIBERTARIEN	73	73	
33	Égalitaires !	32	32	
35	ISLAM	316	316	
36	PROBRUXSEL	519	519	
39	BUB	46	46	
40	R.W.F	27	26	1
41	R	176	176	
42	FE-MDCEJ	9	9	
43	PIRATE	598	597	1
2	GROEN	1102	1102	
3	VLAAMS BELANG	168	166	2
7	OPEN VLD	1559	1558	1
12	SPA	708	708	
13	NVA	756	756	
15	CD&V	568	568	
37	ProBruxsel N	148	147	1

38	PENSIO(E)N PLUS	17	17	
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	1184	1183	1
3	VLAAMS BELANG	158	158	
7	OPEN VLD	1374	1372	2
12	SP.A	681	681	
13	NVA	798	796	2
15	CD&V	671	671	
38	PENSIO(E)N PLUS	32	32	

8.1.1.4 Canton de Molenbeek-St-Jean

Élection	N° de liste	Liste	chiffre électoral votes invalides	avecchiffre électoral correction finale	avec différence
Parlement Européen					
	1	MR	15321	15306	15
	6	FDF	4086	4081	5
	9	Ecolo	7073	7069	4
	10	PS	22516	22472	44
	14	cdH	8051	8019	32
	16	Parti Populaire	2221	2218	3
	18	PTB-GO!	3712	3703	9
	20	Stand Up USE	131	130	1
	22	MG	104	103	1
	24	VEGA	332	329	3
	26	LA DROITE	607	601	6
	28	DEBOUT LES BELGES	2994	2985	9
	2	GROEN	1883	1882	1
	3	VB	833	832	1
	7	Open Vld	4747	4741	6
	12	SP.A	2167	2156	11
	13	N-VA	2030	2023	7
	15	CD&V	1431	1426	5
	17	PVDA+	247	243	4
Chambre des représentants					
	1	MR	15690	15686	4
	3	VLAAMS BELANG	1108	1106	2
	6	FDF	5446	5442	4
	7	OPEN VLD	2618	2618	
	9	ECOLO	6060	6059	1
	10	PS	22827	22817	10
	12	SP.A	2618	2611	7
	13	NVA	2696	2695	1
	14	CDH	8314	8297	17
	15	CD&V	1587	1578	9
	16	Parti Populaire	1595	1593	2
	18	PTB*PVDA-GO !	3352	3350	2
	22	MG	95	93	2
	26	LA DROITE	382	382	
	28	DEBOUT LES BELGES!	2303	2301	2
	29	GAUCHES COMMUNES	163	160	3

30	NATION	249	247	2
31	Agora Erasmus	50	50	
32	PARTI LIBERTARIEN	92	92	
33	Égalitaires !	190	190	
34	LaLutte-DeStrijd	41	41	
35	ISLAM	2128	2123	5
Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale				
1	MR	14658	14653	5
6	FDF	6411	6408	3
9	ECOLO	4918	4911	7
10	PS	21500	21484	16
14	CDH	9851	9841	10
16	Parti Populaire	1648	1647	1
18	PTB*PVDA-GO !	3067	3064	3
24	VEGA	184	184	
26	LA DROITE	554	553	1
28	DEBOUT LES BELGES!	2074	2070	4
29	GAUCHES COMMUNES	122	121	1
30	NATION	245	245	
32	PARTI LIBERTARIEN	65	65	
33	Égalitaires !	166	165	1
35	ISLAM	1648	1647	1
36	PROBRUXSEL	382	379	3
39	BUB	119	118	1
40	R.W.F	23	23	
41	R	56	56	
42	FE-MDCEJ	29	29	
43	PIRATE	315	315	
2	GROEN	1713	1711	2
3	VLAAMS BELANG	771	771	
7	OPEN VLD	2843	2841	2
12	SP.A	2989	2988	1
13	NVA	2066	2064	2
15	CD&V	1269	1269	
37	ProBruxsel N	85	82	3
38	PENSIO(E)N PLUS	78	76	2
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	1905	1904	1
3	VLAAMS BELANG	744	744	
7	OPEN VLD	2570	2570	
12	SP.A	2737	2736	1
13	NVA	2141	2141	
15	CD&V	1198	1197	1
38	PENSIO(E)N PLUS	108	105	3

8.1.1.5 Canton de Saint-Josse-te-Noode

Élection	N° de liste	Liste	chiffre électoral votes invalides	avecchiffre électoral correction finale	avec différence
----------	-------------	-------	--------------------------------------	--	--------------------

Parlement Européen

1	MR	17732	17723	9
6	FDF	7755	7749	6
9	Ecolo	10199	10199	
10	PS	11779	11767	12
14	cdH	6409	6389	20
16	Parti Populaire	1494	1487	7
18	PTB-GO!	1851	1849	2
20	Stand Up USE	411	411	
22	MG	60	59	1
24	VEGA	430	430	
26	LA DROITE	372	371	1
28	DEBOUT LES BELGES	1255	1254	1
2	GROEN	1048	1048	
3	VB	353	353	
7	Open Vld	5854	5852	2
12	SP.A	643	642	1
13	N-VA	920	919	1
15	CD&V	1117	1116	1
17	PVDA+	97	97	

Chambre des représentants

1	MR	18093	18092	1
3	VLAAMS BELANG	457	457	
6	FDF	12655	12655	
7	OPEN VLD	1606	1605	1
9	ECOLO	6819	6818	1
10	PS	12332	12323	9
12	SP.A	735	734	1
13	NVA	1310	1307	3
14	CDH	7265	7258	7
15	CD&V	1120	1119	1
16	Parti Populaire	976	974	2
18	PTB*PVDA-GO !	1788	1788	
22	MG	55	55	
26	LA DROITE	234	233	1
28	DEBOUT LES BELGES!	1004	1004	
29	GAUCHES COMMUNES	129	129	
30	NATION	148	148	
31	Agora Erasmus	48	48	
32	PARTI LIBERTARIEN	100	100	
33	Égalitaires !	82	81	1
34	LaLutte-DeStrijd	17	16	1
35	ISLAM	650	649	1

Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale

1	MR	16886	16886	
6	FDF	14323	14319	4
9	ECOLO	6002	6002	
10	PS	10670	10662	8
14	CDH	7788	7784	4
16	Parti Populaire	904	902	2
18	PTB*PVDA-GO !	1378	1378	
24	VEGA	265	265	

26	LA DROITE	340	340	
28	DEBOUT LES BELGES!	872	871	1
29	GAUCHES COMMUNES	76	76	
30	NATION	153	153	
32	PARTI LIBERTARIEN	59	59	
33	Égalitaires !	72	72	
35	ISLAM	470	470	
36	PROBRUXSEL	530	529	1
39	BUB	61	61	
40	R.W.F	27	27	
41	R	117	117	
42	FE-MDCEJ	10	10	
43	PIRATE	438	438	
2	GROEN	1091	1091	
3	VLAAMS BELANG	262	261	1
7	OPEN VLD	2099	2099	
12	SP.A	781	781	
13	NVA	975	974	1
15	CD&V	884	884	
37	ProBruxsel N	75	75	
38	PENSIO(E)N PLUS	30	30	
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	1198	1198	
3	VLAAMS BELANG	266	266	
7	OPEN VLD	1737	1737	
12	SP.A	776	776	
13	NVA	1069	1068	1
15	CD&V	950	949	1
38	PENSIO(E)N PLUS	42	42	

8.1.1.6 Canton de Schaerbeek

Élection	N° de liste	Liste	chiffre électoral avec votes invalides	chiffre électoral avec correction finale	avec différence
Parlement Européen					
	1	MR	11118	11113	5
	6	FDF	5047	5032	15
	9	Ecolo	8433	8426	7
	10	PS	19081	19034	47
	14	cdH	6300	6266	34
	16	Parti Populaire	1676	1669	7
	18	PTB-GO!	3176	3167	9
	20	Stand Up USE	184	184	
	22	MG	117	115	2
	24	VEGA	655	652	3
	26	LA DROITE	427	415	12
	28	DEBOUT LES BELGES	2055	2047	8
	2	GROEN	1469	1467	2
	3	VB	471	470	1
	7	Open Vld	3438	3436	2
	12	SP.A	978	972	6
	13	N-VA	1070	1067	3

Élections 2014 - Rapport du Collège d'experts – Verkiezingen 2014 - Verslag van het College van deskundigen
Version provisoire – Voorlopige versie

15	CD&V	851	847	4
17	PVDA+	164	164	
Chambre des représentants				
1	MR	10615	10613	2
3	VLAAMS BELANG	668	668	
6	FDF	6878	6875	3
7	OPEN VLD	1623	1620	3
9	ECOLO	6926	6922	4
10	PS	20357	20338	19
12	SP.A	1137	1134	3
13	NVA	1406	1404	2
14	CDH	6403	6389	14
15	CD&V	949	946	3
16	Parti Populaire	1194	1192	2
18	PTB*PVDA-GO !	3105	3101	4
22	MG	97	96	1
26	LA DROITE	241	239	2
28	DEBOUT LES BELGES!	1598	1594	4
29	GAUCHES COMMUNES	218	215	3
30	NATION	395	393	2
31	Agora Erasmus	60	60	
32	PARTI LIBERTARIEN	107	106	1
33	Égalitaires !	204	204	
34	LaLutte-DeStrijd	32	30	2
35	ISLAM	1634	1625	9
Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale				
1	MR	9703	9700	3
6	FDF	8900	8897	3
9	ECOLO	5761	5758	3
10	PS	18590	18579	11
14	CDH	6863	6858	5
16	Parti Populaire	1147	1146	1
18	PTB*PVDA-GO !	2653	2653	
24	VEGA	498	496	2
26	LA DROITE	397	396	1
28	DEBOUT LES BELGES!	1371	1370	1
29	GAUCHES COMMUNES	101	101	
30	NATION	348	346	2
32	PARTI LIBERTARIEN	73	72	1
33	Égalitaires !	168	168	
35	ISLAM	1214	1207	7
36	PROBRUXSEL	476	474	2
39	BUB	60	60	
40	R.W.F	21	21	
41	R	128	127	1
42	FE-MDCEJ	24	24	
43	PIRATE	458	456	2
2	GROEN	1499	1498	1
3	VLAAMS BELANG	390	390	
7	OPEN VLD	1958	1957	1
12	SP.A	1216	1214	2

13	NVA	1089	1088	1
15	CD&V	720	719	1
37	ProBruxsel N	118	117	1
38	PENSIO(E)N PLUS	36	35	1

Membres bruxellois du Parlement Flamand

2	GROEN	1661	1661	
3	VLAAMS BELANG	379	379	
7	OPEN VLD	1653	1652	1
12	SP.A	1155	1155	
13	NVA	1129	1129	
15	CD&V	783	783	
38	PENSIO(E)N PLUS	67	67	

8.1.1.7 Canton d'Uccle

Élection	N° de liste	Liste	chiffre électoral avec votes invalides	chiffre électoral avec correction finale	avec différence
Parlement Européen					
	1	MR	18347	18340	7
	6	FDF	4158	4149	9
	9	Ecolo	9428	9422	6
	10	PS	11709	11692	17
	14	cdH	3784	3772	12
	16	Parti Populaire	1316	1306	10
	18	PTB-GO!	2038	2036	2
	20	Stand Up USE	398	396	2
	22	MG	68	67	1
	24	VEGA	442	441	1
	26	LA DROITE	356	356	
	28	DEBOUT LES BELGES	1218	1215	3
	2	GROEN	694	692	2
	3	VB	277	277	
	7	Open Vld	4251	4250	1
	12	SP.A	404	403	1
	13	N-VA	679	674	5
	15	CD&V	563	559	4
	17	PVDA+	74	74	
Chambre des représentants					
	1	MR	19330	19328	2
	3	VLAAMS BELANG	401	399	2
	6	FDF	6587	6583	4
	7	OPEN VLD	1093	1093	
	9	ECOLO	6885	6884	1
	10	PS	12076	12066	10
	12	SP.A	486	485	1
	13	NVA	1006	1004	2
	14	CDH	4521	4511	10
	15	CD&V	548	546	2
	16	Parti Populaire	870	869	1
	18	PTB*PVDA-GO !	2139	2139	
	22	MG	70	69	1
	26	LA DROITE	223	223	

Élections 2014 - Rapport du Collège d'experts – Verkiezingen 2014 - Verslag van het College van deskundigen
Version provisoire – Voorlopige versie

28	DEBOUT LES BELGES!	984	983	1
29	GAUCHES COMMUNES	179	176	3
30	NATION	167	165	2
31	Agora Erasmus	38	37	1
32	PARTI LIBERTARIEN	80	79	1
33	Égalitaires !	53	52	1
34	LaLutte-DeStrijd	20	20	
35	ISLAM	603	598	5
Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale				
1	MR	18082	18081	1
6	FDF	8163	8159	4
9	ECOLO	6303	6299	4
10	PS	11259	11250	9
14	CDH	4590	4584	6
16	Parti Populaire	830	830	
18	PTB*PVDA-GO !	1734	1730	4
24	VEGA	250	250	
26	LA DROITE	341	340	1
28	DEBOUT LES BELGES!	852	850	2
29	GAUCHES COMMUNES	107	107	
30	NATION	148	147	1
32	PARTI LIBERTARIEN	62	60	2
33	Égalitaires !	38	37	1
35	ISLAM	456	455	1
36	PROBRUXSEL	330	329	1
39	BUB	74	73	1
40	R.W.F	25	25	
41	R	97	97	
42	FE-MDCEJ	18	18	
43	PIRATE	431	431	
2	GROEN	766	765	1
3	VLAAMS BELANG	206	206	
7	OPEN VLD	1353	1353	
12	SP.A	586	584	2
13	NVA	687	687	
15	CD&V	428	427	1
37	ProBruxsel N	48	48	
38	PENSIO(E)N PLUS	19	19	
Membres bruxellois du Parlement Flamand				
2	GROEN	859	859	
3	VLAAMS BELANG	209	209	
7	OPEN VLD	1172	1172	
12	SP.A	521	521	
13	NVA	715	715	
15	CD&V	459	459	
38	PENSIO(E)N PLUS	35	35	

8.1.2 Province de Liège (à l'exception des cantons germanophones)

8.1.2.1 Canton d'Aywaille

Élection N° de liste	Liste	chiffre électoral avec votes invalides	chiffre électoral correction finale	avec différence
Parlement Européen				
1	MR	9985	9981	4
6	FDF	573	571	2
9	Ecolo	3656	3655	1
10	PS	6924	6921	3
14	cdH	2982	2979	3
16	Parti Populaire	1492	1492	
18	PTB-GO!	1527	1525	2
20	Stand Up USE	67	67	
22	MG	30	30	
24	VEGA	250	250	
26	LA DROITE	417	417	
28	DEBOUT LES BELGES	489	488	1
Chambre des représentants				
1	MR	9850	9849	1
6	FDF	728	728	
9	Ecolo	2764	2763	1
10	PS	6746	6741	5
14	cdH	3847	3847	
16	Parti Populaire	1115	1114	1
18	PTB-GO !	1674	1674	
22	MG	23	23	
26	LA DROITE	320	320	
28	Debout les Belges	346	346	
29	VLC	43	43	
30	B.U.B.-BELG.UNIE	35	35	
31	WALLONIE D'ABORD	279	278	1
32	PIRATE	161	161	
33	NATION	66	66	
34	FW	25	24	1
35	PP PARTIPENSIONNES	134	134	
36	R.W.F.	81	81	
37	CIM	38	38	
38	ISLAM	18	18	
Parlement Wallon				
1	MR	10165	10165	
6	F.D.F	625	624	1
9	Ecolo	2674	2674	
10	PS	6746	6745	1
14	CDH	3870	3867	3
16	Parti Populaire	1122	1122	
18	PTB-GO !	1661	1661	
22	MG	19	19	
24	VEGA	220	220	
26	LA DROITE	317	317	