

Questions / Réponses

La machine à voter électronique NEDAP

Mars 2007

1 – La machine à voter NEDAP ESF1 (modèle agréé en France) est-elle fiable ?

Toutes les études menées par les plus grands bureaux certificateurs européens (Bureau Véritas pour la France, TNO pour les Pays-Bas, PTB pour l'Allemagne) aboutissent à la même conclusion : Les machines à voter NEDAP enregistrent et comptent les votes avec une fiabilité de 100 %. Son architecture matérielle et logicielle ainsi que ses méthodes d'autocontrôle l'empêchent de perdre une seule voix. Faut-il alors croire les experts autoproclamés qui affirment le contraire sans avoir jamais approché une machine à voter de leur vie ?

2 – La machine à voter NEDAP est-elle contrôlée ?

En France, comme dans les autres pays, les machines à voter doivent se soumettre à une procédure d'agrément mise en place par le Ministère de l'Intérieur. Cette procédure stricte est réalisée par des instituts certificateurs indépendants qui sont eux-mêmes contrôlés par le COFRAC. Les machines à voter NEDAP sont les seules à être agréées dans plusieurs pays européens.

3 – Le code source des machines à voter NEDAP est-il contrôlé ?

Oui. Tous les bureaux certificateurs européens ont eu accès à la totalité du code source des machines à voter NEDAP, y compris en France. De plus, des outils d'ingénierie de haut niveau (Polyspace) ainsi que des standards industriels de développement logiciel stricts (du niveau des matériels médicaux) sont utilisés en interne chez NEDAP. Les personnes affirmant qu'il est impossible de faire des programmes sans dysfonctionnement ou vice caché oscillent entre la mauvaise foi médiatique et l'incompétence notoire.

4 – Peut-on vérifier les résultats fournis par la machine à voter NEDAP ?

Les résultats fournis par la machine à voter NEDAP sont sûrs à 100 % (voir questions 1, 2 et 3). Ils n'ont donc pas besoin d'être vérifiés, contrairement au vote papier qui nécessite souvent un recomptage par manque de fiabilité. Pour information, que ce soit pour le vote papier ou pour les machines à voter, une fois le procès verbal des résultats établi dans le bureau de vote, on ne doit plus procéder à un quelconque recomptage des votes (code électoral). Les bulletins de vote papier doivent même être détruits dans le bureau de vote. Ceux qui prônent un recomptage possible à posteriori (pour un recours devant un tribunal par exemple) ignorent donc totalement les procédures électorales.

5 – Y a-t-il eu des incidents avec les machines à voter NEDAP ?

Aucun incident ni dysfonctionnement aboutissant à un problème durant un jour de scrutin (perte de voix, résultat faux ou aberrant) n'a été enregistré avec des machines à voter NEDAP. Les problèmes signalés aux Etats-Unis, au Canada ou en Belgique sont intervenus sur des ordinateurs de vote qui n'ont pas la fiabilité extrême des machines à voter électronique NEDAP. Qui sait, en France, que 90 % des Pays-Bas utilisent des machines à voter NEDAP ? Normal, on ne parle jamais des trains qui arrivent à l'heure.

6 – Les machines à voter NEDAP sont elles des micro-ordinateurs ?

Non. Ce sont des automates industriels. Les micro-ordinateurs (souvent appelés PC) sont des machines complexes et fragiles, qui contiennent beaucoup de composants micro-électroniques, et qui sont architecturées autour d'une unité centrale avec une mémoire de masse (disque dur), de la mémoire vive, un micro-processeur complexe, des périphériques d'entrée/sortie (clavier-souris, lecteur de CDROM et de disquette, ports USB, ports réseaux et de communications), et un écran haute résolution. En dehors de la fragilité matérielle des micro-ordinateurs, leur principal défaut est qu'ils embarquent un système d'exploitation (Windows, Linux, Mac OS X, ...) qui interagit avec le monde extérieur, ce qui peut perturber le fonctionnement global du système (et donc par conséquence, le bon fonctionnement d'un logiciel de vote qui serait utilisé sur un micro-ordinateur). Les machines à voter NEDAP contiennent un micro-logiciel appelé firmware qui n'est conçu que pour faire fonctionner la machine. Ce type de logiciel, très répandu dans l'industrie pour des missions critiques (système de freinage ABS pour les voitures, centrale de guidage inertielle pour les avions,...), est extrêmement robuste et fiable. Le fonctionnement de la machine à voter ne peut donc être perturbé par un quelconque élément extérieur (virus ou cheval de troie). De plus, l'utilisation de composants électroniques industriels la protège totalement de tout rayonnement extérieur (téléphone portable, aimant ou autre rayon cosmique).

7 – Peut-on espionner les machines à voter NEDAP à distance ?

Non. Toute machine électronique émet des rayonnements électromagnétiques que l'on peut analyser afin d'en déchiffrer le comportement à distance. Les études menées par des laboratoires spécialisés aux Pays-Bas, en Allemagne et en France ont démontré que ce rayonnement ne dépasse pas les quelques mètres et ne peut sortir du bureau de vote (on ne peut donc pas les espionner depuis la rue comme l'affirment certains sur internet), et que l'on ne pouvait pas détecter à distance le choix d'un électeur en train de voter. La confidentialité du vote est donc respectée. Seul un ancien modèle (1994) utilisé aux Pays-Bas avait un rayonnement trop important. Son utilisation a donc été suspendue. Quant aux affirmations qui prétendent que l'on peut prendre le contrôle à distance de la machine, elles sont farfelues et non fondées.

8 – Peut-on pirater une machine à voter NEDAP ?

Non. Un piratage consiste en une intervention invisible afin de transformer le comportement nominal d'un logiciel ou de transformer des données stockées. Il nécessite pour cela un moyen de communication avec le monde extérieur, moyen qui

n'existe pas sur les machines à voter NEDAP (comme expliqué précédemment). La seule démonstration qui ait été faite aux Pays-Bas par des pirates informatiques a été une transformation physique d'une machine à voter NEDAP afin qu'elle ne se comporte plus comme elle le devrait. Ce genre d'intrusion est automatiquement détecté car il faut pour cela briser les scellées numérotés de la machine à voter. N'importe qui peut donc constater visuellement qu'il ne faut plus utiliser la machine. Pas besoin d'être un expert en informatique.

9 – Peut-on tester la machine à voter NEDAP ?

Oui. Quiconque qui désirerait tester le fonctionnement de la machine à voter NEDAP peut le faire sans aucune connaissance informatique. Il suffit d'introduire 1000 votes dans la machine à voter et de comparer les résultats. C'est simple et efficace. De plus, les machines à voter NEDAP ne peuvent pas se comporter différemment la veille d'un scrutin : elles n'ont pas d'horloge interne. Elles ne peuvent donc pas savoir si l'on fait un scrutin test ou un scrutin réel.

10 - Les machines à voter NEDAP sont-elles contraires aux règles de la démocratie ?

Un scrutin démocratique consiste, entre autres, à prendre en compte la voix de chacun. Aujourd'hui, le vote papier rempli à peu près ce rôle. Les machines à voter NEDAP le remplissent totalement. Dans les scrutins papiers, les scrutateurs ont le pouvoir d'annuler des bulletins de vote sur la table de décompte. Personne ne peut assurer que son bulletin de vote n'a pas déjà été annulé pendant le dépouillement. Il existe 14 causes d'annulation de bulletin dans les bureaux de vote. Et cela va jusqu'à la simple tâche ou coin corné... De plus, si l'on veut qu'un dépouillement manuel soit fiable, il faudrait le faire trois fois de suite afin d'éliminer le plus possible les erreurs de décompte. La fiabilité du vote papier est compatible avec de larges écarts entre les candidats. Dès que les résultats sont serrés, le résultat n'est pas fiable. Le Mexique et l'Italie sont les deux dernières preuves flagrantes que le vote papier peut rendre une démocratie fragile. Avec les machines à voter NEDAP, les résultats sont exacts et fiables à 100 %. La rapidité de dépouillement n'est qu'un plus.

11 – Les machines à voter NEDAP permettent-elles d'augmenter le taux de participation ?

Non. Par contre, elles ne le font pas baisser. Les villes équipées de nos machines à voter ont des taux de participation similaires aux communes qui n'en sont pas équipées.

12 – Existe-t-il des expertises indépendantes de la machine à voter NEDAP ?

Les bureaux certificateurs (TNO, Bureau Véritas, PTB) sont des organismes indépendants. Ils sont mandatés par les Etats afin d'expertiser les machines à voter. Et les contrôles sont complets et loin d'être fait à la légère. Les personnes qui prétendent être des experts sur internet et qui mettent en avant leurs titres professionnels pour se donner du crédit ne font que donner leurs impressions. Ils diffusent le doute et la défiance sans jamais rien prouver.

13 – Les machines à voter NEDAP font-elles faire des économies ?

Il n'y a pas de règle de trois permettant de donner un chiffre sur les économies réalisées à chaque scrutin. En effet, chaque commune fonctionne différemment et les coûts d'organisation des scrutins varient d'une ville à l'autre. Des villes équipées de nos systèmes ont fait des évaluations et ont chiffré l'allègement des charges entre 10 et 15 % (préparation, organisation et déroulement du scrutin). Une dizaine de tours de scrutins suffisent alors à rentabiliser le système. Comme les machines à voter NEDAP sont conçues pour une durée de vie d'une vingtaine d'années, à terme, les économies sont réelles. Même les surfaces de stockage du matériel électoral se trouvent réduites par 3. Et vue sous l'angle du développement durable, les quantités de papier et d'encre nécessaires à l'organisation des scrutins sont réduites par 1000.

14 – Pourquoi l'Irlande, qui a acheté 7000 machines à voter NEDAP en 2003/2004, ne les utilise toujours pas ?

La CEV (commission indépendante irlandaise d'évaluation mise en place par l'Etat) a étudié l'ensemble du système de vote électronique fourni à l'Irlande par les sociétés NEDAP et Powervote. Après avoir souligné que les machines à voter NEDAP étaient bien conçues et, sous certains aspects, supérieures au vote papier, la CEV a désapprouvé le système de centralisation logicielle utilisé pour consolider les résultats fourni par Powervote. En effet, les bureaux de vote en Irlande n'émettent pas leurs propres résultats. Les urnes (papier ou électroniques) sont donc transportées dans des centres de dépouillement afin d'y être traitées et centralisées par informatique. Ce problème n'existe pas en France puisque chaque bureau de vote émet ses propres résultats. Les machines à voter NEDAP ne peuvent donc être utilisées en Irlande tant qu'une nouvelle solution de centralisation ne sera pas mise en place.

Pour plus d'informations : <http://www.france-election.fr/>