

## Elections partielles des députés représentant les Français établis hors de France

### Notice explicative détaillant les opérations de vote ainsi que le fonctionnement général du système de vote par internet

En application de la délibération de la CNIL n° 2019-053 du 25 avril 2019 portant adoption d'une recommandation relative à la sécurité des systèmes de vote par correspondance électronique, notamment via Internet, la présente notice explicative détaille les opérations de vote par internet (I) ainsi que le fonctionnement général du système de vote par internet (II) dans le cadre des élections partielles des députés représentant les Français établis hors de France se tenant en mars-avril 2023.

#### **I. Opérations de vote par internet**

Le vote par internet nécessite l'accomplissement préalable d'une suite d'opérations techniques et se déroulant dans un ordre chronologique précis. Ces opérations de vote par correspondance électronique sont mises en œuvre sous le contrôle du bureau du vote électronique (BVE), dans le cadre fixé par le code électoral (**Sous-section 4 : Vote par correspondance électronique, art. R.176-3 et suivants**), et également sous le contrôle d'un expert indépendant, conformément à la délibération de la CNIL n° 2019-053 du 25 avril 2019.

Le BVE veille au bon déroulement des opérations électorales et vérifie l'effectivité des dispositifs de sécurité prévus pour assurer le secret du vote, la sincérité du scrutin et l'accessibilité au suffrage. Il est présidé par un membre du Conseil d'Etat et composé de représentants de l'administration (*Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, ministère de l'Intérieur et Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information*) ainsi que d'élus de l'Assemblée des Français de l'étranger.

#### ***- Avant l'ouverture du portail de vote***

Dans un premier temps, l'ensemble des logiciels constituant la solution de vote par internet sont installés sur les différents serveurs informatiques. Le système de vote est ensuite configuré avec la liste des électeurs, le ou les différentes circonscriptions électorales concernées et l'ensemble des candidatures associées.

Dans un deuxième temps, les codes de vote permettant aux électeurs de se connecter au portail de vote sont générés. Ces codes sont ensuite envoyés aux électeurs par deux canaux distincts (courriel pour l'identifiant et SMS pour le mot de passe) conformément aux recommandations de la CNIL, pour limiter tout risque d'usurpation d'identité.

Deux jours avant l'ouverture du portail de vote par internet, il est procédé à la création de la clé de l'élection permettant d'assurer la confidentialité des bulletins de vote et d'obtenir le résultat du vote.

L'utilisation de cette clé pour obtenir le résultat de l'élection est contrôlée par l'ensemble des membres du BVE, qui ne disposent chacun que d'un fragment de cette clé.

## Elections partielles des députés représentant les Français établis hors de France

### - *Pendant la période de vote par internet*

Conformément aux articles R. 176-3-8 et R-176-3-10 du code électoral, le vote par internet sera ouvert aux jours et horaires suivants :

- Concernant le 1<sup>er</sup> tour, du vendredi 24 mars à 12h (heure de Paris) au mercredi 29 mars 2023 à 12h (heure de Paris) ;
- Concernant le 2<sup>nd</sup> tour, du vendredi 7 avril à 12h (heure de Paris) au mercredi 12 avril 2023 à 12h (heure de Paris).

Avant l'ouverture du portail de vote par internet, tous les électeurs recevront les informations générales concernant la modalité de vote par internet (dates et heures d'ouverture et de fermeture du portail de vote, accès au portail de vote).

La plateforme de vote par internet propose un parcours électeur simple, fluide et ergonomique. Pour accéder au portail de vote, l'électeur doit se rendre sur le site France Diplomatie (url : <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-francais/voter-a-l-etranger/elections-legislatives-partielles-2023/consultez-les-circulaires-des-candidats/>) puis suivre le parcours électeur suivant :

1. l'électeur consulte les circulaires des candidats ;
2. seulement après avoir déroulé la liste de l'ensemble des candidats, l'électeur peut cliquer sur le bouton « *Je vote par internet* » qui le dirige vers la page de connexion au portail de vote par internet ;
3. l'électeur s'authentifie en saisissant son identifiant, reçu par courriel, et son mot de passe, reçu par SMS ;
4. l'électeur choisit son candidat (en fonction des circonscriptions) ou le vote blanc ;
5. l'électeur confirme le choix du candidat et de son remplaçant ou, à défaut, peut revenir à la page précédente et le modifier ;
6. l'électeur reçoit par courriel son code de validation puis le saisit pour la prise en compte de son vote ;
7. sur le même écran apparaissent plusieurs informations assurant l'électeur de la finalisation du vote, à savoir :
  - une confirmation de l'enregistrement du vote précisant la date et l'heure d'enregistrement,
  - une référence du bulletin dans l'urne, également mentionnée dans le « récépissé » (également dénommé « Preuve de dépôt du bulletin de vote dans l'urne ») avec la possibilité pour l'électeur de le télécharger avant sa déconnexion du portail de vote (après s'être déconnecté du portail de vote, l'électeur ne pourra plus le télécharger),
8. l'électeur reçoit un message électronique lui confirmant que son bulletin de vote a bien été enregistré par le système de vote par internet et lui communiquant sa référence d'émargement. Cette dernière atteste que l'électeur a bien voté par internet.

## Elections partielles des députés représentant les Français établis hors de France

En outre, la plateforme de vote par internet permet à l'électeur de renouveler l'un ou l'autre de ses codes de vote (mais pas les deux, pour des raisons de sécurité) en cas de perte ou de non réception de l'un de ces derniers.

Une assistance destinée aux électeurs est prévue pendant toute la durée des opérations électorales. Cette assistance sera joignable uniquement par courriel (formulaire de contact dédié).

Elle répondra aux questions des électeurs de 7h à minuit pendant toute la période d'ouverture du portail de vote. Elle les aidera à se connecter au portail de vote et à demander le renouvellement de leur identifiant ou de leur mot de passe en cas de perte ou de non réception de ces derniers.

De plus, la plateforme de vote comprend un lien renvoyant vers une Foire aux questions (FAQ) dédiée au vote par internet.

### - *Après la période de vote par internet*

Après la clôture du portail de vote à l'issue de chacun des deux scrutins, les listes d'émargement sont générées et mises à disposition des postes diplomatiques et consulaires afin qu'ils les fassent parvenir aux bureaux de vote ouverts dans leur circonscription consulaire. Afin d'empêcher toute tentative de double vote, la mention « *a voté par internet* » est portée dans la case signature de l'électeur sur les listes d'émargement. S'ils n'ont pas déjà voté par internet, les électeurs ont la possibilité de voter en personne ou par procuration dans leur bureau de vote, ou encore par correspondance.

## **II. Fonctionnement général du système de vote par internet**

Tout système de vote par internet doit répondre aux objectifs de sécurité suivants :

- L'accessibilité du suffrage : tous les électeurs inscrits doivent pouvoir voter ;
- La légitimité de l'électeur : seuls les électeurs inscrits doivent pouvoir voter, et une seule fois ;
- Le secret du vote : la confidentialité du vote est protégée notamment durant toutes les opérations de vote;
- La sincérité du scrutin : les résultats du scrutin doivent correspondre à la somme des suffrages exprimés par les électeurs.

Le système de vote par internet mis en œuvre par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères répond à ces objectifs de la façon détaillée ci-après.

Un expert indépendant est chargé de vérifier le respect du secret du vote, la sincérité du scrutin et l'accessibilité du suffrage. Pour ce faire, l'expertise indépendante réalisée couvre l'intégralité du dispositif installé et des opérations réalisées avant le scrutin, l'utilisation du système de vote durant le scrutin, le dépouillement et la conservation des données après le vote. Elle donne lieu

## Elections partielles des députés représentant les Français établis hors de France

à la remise de rapports aux responsables du traitement automatisé, avant le début des opérations de vote et à l'issue du scrutin.

S'il apparaît, à la suite de l'expertise indépendante ou du fait des circonstances de l'élection, que les matériels, les logiciels et les réseaux ne permettent pas de garantir le secret du vote et la sincérité du scrutin, le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères peut décider de ne pas mettre en œuvre le système de vote électronique.

### **1) Sur l'accessibilité du suffrage**

Le système de vote par internet est utilisable depuis tous les types de terminaux (ordinateurs, tablettes et téléphones portables) disposant d'un navigateur web et d'un accès à Internet, dès lors que ces dispositifs sont compatibles avec les exigences de sécurité nécessaires au secret du vote et à la sincérité du scrutin.

### **2) Sur la légitimité de l'électeur**

Seuls les électeurs inscrits doivent pouvoir voter, et une seule fois.

L'identité de l'électeur doit être vérifiée. C'est pourquoi chaque électeur reçoit ses informations de connexion par deux canaux différents :

1. son identifiant par courriel, sur l'adresse électronique qu'il a renseignée auprès de son consulat de rattachement ou sur la page internet du Registre des Français établis hors de France, accessible depuis [service-public.fr](http://service-public.fr), et
2. son mot de passe par SMS, au numéro de portable qu'il a renseigné à l'identique.

Chacun de ces deux codes est généré de manière unique et aléatoire et contient 12 caractères (majuscules et chiffres).

Au moment de valider son choix, l'électeur reçoit un code de confirmation à 6 chiffres par courriel. Seul un électeur dûment identifié peut donc participer au scrutin par internet.

Chaque électeur ne peut voter qu'une seule fois : le vote est enregistré dans l'urne électronique en même temps que l'émargement.

### **3) Sur le secret du vote**

La confidentialité du vote est protégée dès la création du bulletin.

Le bulletin de vote n'est jamais lisible lors de sa transmission vers l'urne électronique : il ne circule sur les réseaux que sous une forme chiffrée. De la même façon, il est stocké au sein de l'urne uniquement sous forme chiffrée.

## Elections partielles des députés représentant les Français établis hors de France

Il n'est pas possible de relier l'identité d'un électeur à son bulletin de vote : le bulletin de vote est anonyme, et les bulletins unitaires ne sont jamais déchiffrés ; **seule l'accumulation des bulletins chiffrés est déchiffrée**, ce qui protège encore davantage le secret du vote.

L'accumulation des bulletins de vote ne peut être déchiffrée qu'au moment du dépouillement : la clé de déchiffrement n'est accessible qu'avec la participation d'un nombre minimum de membres du BVE, et il est procédé au dépouillement à partir d'un système déconnecté d'internet.

### **4) Sur la sincérité du scrutin**

Les résultats du scrutin doivent correspondre à la somme des suffrages exprimés par les électeurs.

Pour s'en assurer, le système de vote et sa mise en œuvre pendant le scrutin sont examinés par un expert indépendant.

Le contenu de l'urne numérique est vérifié tout au long du scrutin pour empêcher l'ajout de bulletins de vote non valides ou la suppression de bulletins de vote valides. Par ailleurs, afin de garantir la régularité et l'intégrité du traitement d'accumulation, chaque bulletin de vote contient en son sein des preuves, dites à divulgation nulle de connaissance. Le contrôle de ces preuves permet de garantir que chaque bulletin contient uniquement les valeurs attendues (c'est-à-dire un seul vote) et aucune autre.

Par ailleurs, afin que les électeurs puissent vérifier que leur bulletin de vote est bien présent dans l'urne après avoir voté, un récépissé de vote (également dénommé « preuve de dépôt du bulletin de vote dans l'urne ») est communiqué à l'électeur (document à télécharger depuis l'écran du portail de vote qui s'affiche juste après avoir voté). Ce récépissé contient la référence du bulletin de l'électeur. A l'aide de cette référence, l'électeur peut vérifier, de façon anonyme, la présence de son bulletin de vote dans l'urne électronique, sur le portail de vote (dont l'URL figure dans le récépissé de vote).

De plus, conformément aux objectifs de sécurité n° 3-02 (« *permettre la transparence de l'urne pour tous les électeurs à partir d'outils tiers* ») et 1-11 (« *s'assurer que le dépouillement de l'urne puisse être vérifié a posteriori* ») de la délibération de la CNIL n° 2019-053 du 25 avril 2019, le MEAE a sollicité le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) pour développer un outil permettant à chaque électeur de vérifier, après le dépouillement de l'urne électronique, que son bulletin a bien été pris en compte dans le calcul des résultats.

Cette vérification, qui n'est disponible qu'après le dépouillement, s'effectue via une interface web du CNRS dont l'URL figure sur le récépissé de vote, en renseignant sa référence du bulletin (également indiquée sur le récépissé de vote ; il s'agit de la même référence que celle qui permet de vérifier, pendant la période d'ouverture du portail de vote, que son bulletin se trouve bien dans l'urne). Cette vérification peut être effectuée pour chacun des deux tours de l'élection.