

**PROTOCOLE D'ACCORD PRE-ELECTORAL RELATIF A**  
**L'ORGANISATION DES ELECTIONS DES REPRESENTANTS DU PERSONNEL**  
**A LA COMMISSION ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE**  
**DES SERVICES D'INCENDIE ET DE SECOURS (CATSIS)**  
**ET AU COMITE CONSULTATIF DEPARTEMENTAL DES SAPEURS-POMPIERS**  
**VOLONTAIRES (CCDSPV)**

## PREAMBULE

Les prochaines élections des représentants des personnels à la commission administrative et technique du Service départemental d'incendie et de secours de la Loire (CATSIS), et au comité consultatif départemental des sapeurs-pompiers volontaires (CCDSPV) se tiendront du **28 mai 2020 au 4 juin 2020**.

Comme le **Décret n°2020-144 du 20 février 2020** relatif aux conditions et modalités de mise en œuvre du vote électronique par internet pour l'élection des représentants du personnel au sein des instances spécifiques des services d'incendie et de secours, Le SDIS de la Loire a décidé par délibération du conseil d'administration n° 20-01-007 du 28 janvier 2020 de recourir au vote électronique par internet comme modalité exclusive d'expression des suffrages.

Après avis favorable des instances consultatives, le conseil d'administration a en effet émis un avis favorable à la mise en place du vote électronique par internet comme modalité exclusive d'expression des suffrages pour les élections des représentants du personnel de la CATSIS et du CCDSPV.

Aussi, dans le cadre du décret **n°2020-144 du 20 février 2020** (art3), le SDIS de la Loire fixe les modalités d'application du vote électronique par internet au travers des points suivants :

- 1° Les modalités de fonctionnement du système de vote électronique par internet retenu, le calendrier et le déroulement des opérations électorales ;
- 2° Les jours et heures d'ouverture et de clôture du scrutin ;
- 3° L'organisation des services chargés d'assurer la conception, la gestion, la maintenance, le contrôle effectif du système de vote électronique ainsi que les modalités de l'expertise prévue à l'article 5 ;
- 4° La composition de la cellule d'assistance technique mentionnée à l'article 6 ;
- 5° La liste des bureaux de vote électronique et leur composition dans les conditions prévues à l'article 7 ;
- 6° La répartition des clés de chiffrement conformément aux dispositions de l'article 10 ;
- 7° Les modalités de fonctionnement du centre d'appel mentionné à l'article 17 ;
- 8° La détermination des scrutins dans le cadre desquels les listes électorales ou, le cas échéant, les extraits des listes électorales sont établis en vue de leur affichage ainsi que les modalités de cet affichage ;
- 9° Les modalités d'accès au vote pour les électeurs ne disposant pas d'un accès à un poste informatique.

# ARTICLE 1 – SYSTEME DE VOTE ELECTRONIQUE RETENU, CALENDRIER ET DEROULEMENT DES OPERATIONS ELECTORALES

## MODALITES DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE VOTE ELECTRONIQUE PAR INTERNET RETENU

Le SDIS de la Loire confie la mise en place de ce dispositif à un prestataire extérieur spécialisé dans l'organisation et la mise en œuvre de processus électoraux : **VOXALY**.

Le système retenu repose sur les principes généraux du droit électoral indispensables à la régularité du scrutin qui sont :

- L'anonymat : impossibilité de relier un vote émis à un électeur
- L'intégrité du vote : identité entre le bulletin de vote choisi par le salarié et le bulletin enregistré
- L'unicité du vote : impossibilité de voter plusieurs fois pour un même scrutin
- La confidentialité, le secret du vote

Le descriptif complet de la solution de vote retenue est annexé au présent protocole (Annexe 1).

## CALENDRIER ELECTORAL

Le calendrier prévisionnel des opérations électorales est défini conformément à l'annexe 2.

## DEROULEMENT DES OPERATIONS DE VOTE

### ÉTABLISSEMENT DES LISTES ELECTORALES ET TRANSMISSION

Le contrôle de la conformité des listes d'électeurs importées sur le système de vote électronique aux listes électorales transmises au prestataire est effectué sous la responsabilité du SDIS de la Loire.

L'intégration et le contrôle des candidatures, ainsi que des professions de foi, sont effectués dans les mêmes conditions.

### LIEU ET TEMPS DU SCRUTIN

Le vote électronique se déroule pendant une période délimitée et précisée dans le présent protocole.

Les électeurs ont la possibilité de voter à tout moment pendant la période d'ouverture du scrutin, à partir de tout terminal ayant accès à un navigateur disposant des mises à jour de sécurité fondamentales, de leur lieu de travail, de leur domicile ou autre lieu, en se connectant sur le site sécurisé dédié aux élections du SDIS de la Loire.

Les heures d'ouverture et de fermeture du scrutin électronique doivent pouvoir être contrôlées par les membres du bureau de vote et les personnes désignées ou habilitées pour assurer le contrôle des opérations électorales.

Le scellement des urnes intervient avant l'ouverture du vote et est périodiquement contrôlé durant toute la durée du scrutin jusqu'à la clôture.

Pendant le déroulement du vote, aucun résultat partiel n'est accessible. Le taux de participation peut être révélé au cours du scrutin.

Tous les moyens sont mis en œuvre pour faciliter l'appropriation de cette technique de vote par les agents. Le SDIS établit ainsi une note d'information explicative précisant les conditions et les règles de fonctionnement du vote en ligne, laquelle est portée à la connaissance des électeurs avant l'ouverture du scrutin.

Tout électeur atteint d'une infirmité le mettant dans l'impossibilité de voter peut se faire assister par un électeur de son choix.

### MODALITES D'ACCES AU SITE DE VOTE

Chaque électeur reçoit, avant les élections, l'adresse du site et son code d'accès personnel. Il crée son mot de passe personnel sur le site de vote dès lors que le scrutin est ouvert. Pour créer son mot de passe, des éléments d'identification sont demandés auprès de l'électeur.

L'adresse du site de vote est le suivant : <https://sdis42.votes.voxaly.com>.

A l'aide de ses identifiants, l'électeur peut voter en toute confidentialité en se connectant sur le site sécurisé des élections.

L'identification de l'électeur est assurée par un serveur dédié, après saisie par l'utilisateur de ses codes personnels d'accès.

## DEROULEMENT DU VOTE

Le moyen d'authentification permet au serveur de vérifier l'identité de l'électeur et garantit l'unicité de son vote.

Durant le scrutin, l'électeur a la possibilité de se connecter autant de fois que nécessaire pour finaliser son vote ou pour récupérer son accusé de réception une fois le vote effectué.

Lorsque l'électeur accède aux listes de candidats et exprime son vote, son choix doit apparaître clairement à l'écran ; il peut être modifié avant validation.

La transmission du vote et l'émargement font l'objet d'un accusé de réception que l'électeur a la possibilité de conserver.

La saisie du code d'accès et du mot de passe vaut ainsi signature de la liste d'émargement dès l'enregistrement du vote ; cette saisie clôt définitivement l'accès à l'élection pour laquelle le vote vient d'être réalisé.

## PROGRAMMATION DU SITE

Le prestataire assure la programmation des pages web et notamment la présentation des bulletins de vote à l'écran.

Le prestataire reproduit sur le site de vote les professions de foi telles qu'elles ont été présentées par leurs auteurs.

## ARTICLE 2 – PERIODE D'OUVERTURE DU SCRUTIN

Les élections se tiendront du **jeudi 28 mai 2020 (10 heures) au jeudi 4 juin 2020 (10 heures)**.

## ARTICLE 3 – CONCEPTION, GESTION, MAINTENANCE, CONTROLE ET EXPERTISE

La conception, la gestion et la maintenance de la solution de vote électronique utilisée est confiée au prestataire extérieur VOXALY, spécialiste de l'organisation d'élections par internet.

Le contrôle effectif du système de vote électronique est confié au Bureau de vote électronique désigné à l'article 5 du présent protocole électoral. Les membres des bureaux de vote bénéficient d'une formation au moins un mois avant l'ouverture du scrutin sur le système de vote électronique qui sera utilisé et ont accès à tous documents utiles sur le système de vote électronique.

Une expertise du système de vote sera sollicitée par le SDIS de la Loire, expertise destinée à vérifier le respect des garanties prévues par le décret **n°2020-144 du 20 février 2020**. Cette expertise couvre l'intégralité du dispositif installé avant le scrutin, les conditions d'utilisation du système de vote durant le scrutin ainsi que les étapes postérieures au vote.

Le rapport de l'expert sera transmis aux organisations syndicales ayant déposé une candidature au scrutin. La Commission nationale de l'informatique et des libertés peut en demander la communication.

## ARTICLE 4 – CELLULE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Le SDIS de la Loire met en place une cellule d'assistance technique chargée de veiller au bon fonctionnement et à la surveillance du système de vote électronique.

Cette cellule comprend des membres du SDIS de la Loire, des représentants des organisations syndicales ayant déposé une candidature au scrutin ainsi que des représentants du prestataire, VOXALY.

Les membres de la cellule d'assistance technique pourront assister aux opérations de supervision de l'intégralité du processus électoral et notamment :

- La séance de formation des membres du bureau de vote et du scellement du système de vote,
- Les opérations d'ouverture, de clôture et de dépouillement du scrutin.

Ces membres seront désignés nominativement après le dépôt des listes de candidats et préalablement à la séance de formation du bureau de vote, comme suit :

REPRESENTANTS DE LA COLLECTIVITE EN CHARGE DE L'ORGANISATION DE L'ELECTION	3 membres
REPRESENTANTS DU PRESTATAIRE EN CHARGE DE L'ORGANISATION DU VOTE ELECTRONIQUE	1 membre
REPRESENTANTS DES ORGANISATIONS SYNDICALES	1 membre par organisation syndicale ayant déposé une liste

## ARTICLE 5 – BUREAUX DE VOTE

Un bureau de vote est constitué par instance.

Le bureau de vote est composé d'un président et d'un secrétaire désignés par l'autorité territoriale. Ils comprennent également un délégué de liste désigné par chacune des organisations syndicales candidates aux élections. En cas de dépôt d'une liste d'union, il n'est désigné qu'un délégué par liste.

En cas d'absence ou d'empêchement, le Président est remplacé par le secrétaire.

## ARTICLE 6 – REPARTITION DES CLES DE DECHIFFREMENT

Les membres du bureau de vote électronique sont les seuls et uniques porteurs de clés de déchiffrement permettant de déclencher le dépouillement.

Chaque membre du bureau de vote électronique centralisateur désigné est porteur d'une clé.

A minima, 2 membres du bureau de vote devront être présents et donner leur clé de déchiffrement pour permettre de déclencher le dépouillement à l'issue des opérations de vote. Ainsi, la présence du président du bureau de vote ou son représentant et d'au moins deux délégués de liste parmi les détenteurs de clés est indispensable pour autoriser le dépouillement. Lorsqu'une seule liste a été déposée pour un scrutin, les clés du président, du délégué de liste et du secrétaire autorisent le dépouillement.

## ARTICLE 7 – CENTRE D'APPEL

Le SDIS de la Loire confie à VOXALY la mise en place et la supervision d'un centre d'appel chargé de répondre aux électeurs afin de les aider dans l'accomplissement des opérations électorales pendant toute la période de vote et selon des modalités et des horaires suivants :

- VOXALY met à disposition une assistance téléphonique au numéro suivant : 05 67 04 79 00.
- L'assistance est ouverte les jours ouvrés de 9h à 18h ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
- Rôle : L'assistance renseigne sur les possibilités de réexpédition des codes de connexion au site de vote, et fournit une aide en cas de difficultés rencontrées sur le site de vote.

## ARTICLE 8 – DIFFUSION & AFFICHAGE DES LISTES ELECTORALES ET LISTES DE CANDIDATS

Les listes électorales, listes de candidats et professions de foi sont constituées et affichées dans les locaux du CDIS et des CIS selon le calendrier défini en annexe 2 du présent protocole.

Les listes électorales, listes de candidats et professions de foi sont constituées, affichées et diffusées sur le site internet selon le calendrier défini en annexe 2 du présent protocole.

Les listes des électeurs et de candidats sont constituées pour chacun des scrutins. 6 listes sont ainsi constituées, correspondants aux scrutins : CCDSPV, CATSIS SPP officiers, CATSIS SPP non officiers, CATSIS SPV officiers, CATSIS SPV non officiers, CATSIS PATS

## ARTICLE 9 – MODALITES D'ACCES AU VOTE

Le site de vote est accessible durant la période d'ouverture des élections définie à l'article 2 du présent protocole.

Il sera accessible depuis toute interface disposant d'une connexion à internet (PC professionnel ou personnel, PC, Tablette...), et d'un navigateur compatible 24h/24 et 7 jours/7.

Le site de vote est accessible à l'adresse URL suivante : <https://sdis42.votes.voxaly.com>.

Afin de garantir à tous l'accès au site de vote, le SDIS de la Loire met à disposition au CDIS un poste dédié, dans un local aménagé spécifiquement, accessible pendant les heures de services, durant toute la période d'ouverture du scrutin.

Dans chaque centre d'incendie et de secours, des postes informatiques seront également accessibles aux agents qui le souhaitent afin de procéder à leur vote, et ce dans les mêmes conditions que pour le CDIS.

## ARTICLE 10 – MODALITES D'EXPRESSION DES SUFFRAGES

Le vote électronique est la modalité de vote exclusive pour ces élections. Aucun vote par bulletin secret sous enveloppe n'est autorisé.

## ANNEXE 1 – Description détaillée du fonctionnement de VOXALY

### (prestataire retenu)

La sécurité du scrutin est un enjeu majeur pour la réussite des élections. Nous présentons ci-dessous notre approche des différentes problématiques et les solutions appliquées.

#### SECTION 1.1 - ANONYMAT

##### 1.1.1 L'ANONYMAT LORS DES ECHANGES INTERNET AVEC L'ELECTEUR

Sur la base de la liste électorale consolidée, chaque électeur aura à sa disposition des codes personnels d'authentification uniques

Ces codes personnels sont générés de façon non prédictible.

Des mesures sont prises pour éviter toute tentative de recherche automatisée des codes personnels de manière frauduleuse (blocage du compte au bout de 3 essais infructueux, catcha...)

Sur le site Internet, le nom et toutes autres informations nominatives, ne sont jamais affichées.

##### 1.1.2 L'ANONYMAT DES VOTES ET LA CONFIDENTIALITE : SEPARATION DES INFORMATIONS NOMINATIVES DU BULLETIN

L'urne recueillant les suffrages et la liste d'émargement sont deux espaces totalement distincts. Il s'agit de deux espaces de stockage sans aucun lien ni relation entre les deux.

Lorsque l'électeur confirme son vote, l'ensemble du traitement est réalisé selon un mécanisme assurant une intégrité parfaite entre la tenue de la liste d'émargement et l'insertion dans l'urne.

De plus, ce traitement garantit l'intégrité du scrutin lors des accès simultanés. Il impose un ordonnancement séquentiel, empêchant, par un exemple, un électeur de voter deux fois simultanément.

##### 1.1.3 LA PRESERVATION DE L'ANONYMAT

Comme indiqué ci-dessus, chaque bulletin inséré dans l'urne ne comprend **aucune** référence (référence nominative ou référence technique) avec l'électeur. Par absence de référence, nous entendons aucun nom, aucune adresse, mais aussi aucun identifiant, ni même aucune empreinte d'un éventuel identifiant qui permettrait, par des traitements croisés ou de jointure, de pouvoir retrouver ultérieurement l'électeur. Le bulletin est **totalement anonyme, même après la clôture**. De plus, lorsque les bulletins sont extraits de l'urne, ils sont mélangés afin d'éviter toute tentative de rapprochement chronologique avec les émargements.

L'anonymat est toujours préservé, même après le dépouillement et l'usage des clés de déchiffrement.

## SECTION 1.II - CONFIDENTIALITE ET CHIFFREMENT

Pour garantir la confidentialité, VOXALY chiffre le bulletin tout au long de son parcours, du poste de travail jusqu'à l'urne, sans aucune interruption. Le bulletin n'est ainsi jamais « déchiffré » sur le serveur applicatif.

Deux niveaux de chiffrement sont mis en place :

- le chiffrement sur le poste de travail, via une implémentation locale en Javascript, est assurée afin de protéger le contenu du suffrage, durant son transport puis durant son stockage dans l'urne jusqu'au dépouillement,
- la totalité des échanges entre le navigateur de l'électeur et le serveur de vote se font selon le protocole HTTPS/TLS ou SSL.

De plus, afin de renforcer la confidentialité, toutes les étapes intermédiaires de construction du bulletin sont réalisées en local sur le poste de l'électeur, sans aucun échange avec le serveur.

Ainsi, le chiffrement du bulletin commence dès que l'utilisateur clique sur le bouton JE VOTE, donc dès son émission. Ces mécanismes garantissent qu'il est impossible de connaître le résultat du scrutin, sans intervention des possesseurs des clés de déchiffrement.

Cette architecture permet de répondre ainsi parfaitement aux exigences de la CNIL sur le chiffrement de bout en bout sans interruption décrite dans sa dernière recommandation n° 2010-371 du 21 octobre 2010.

## SECTION 1.III - INTEGRITE

Par intégrité, il faut entendre : « S'assurer que la saisie faite par le votant sera fidèlement retranscrite lors du dépouillement final ».

L'application assure l'intégrité des votes :

- après avoir exprimé son choix, l'électeur ne peut pas voter à nouveau pour la même élection,
- un électeur ne peut pas voter aux élections auxquelles il n'est pas inscrit,
- une tierce personne, non inscrite, ne peut pas voter.

La solution mise en œuvre est conçue pour garantir :

- aucune altération lors de la saisie du vote Internet, via l'utilisation de HTTPS,
- aucune altération entre la saisie et le dépouillement final, via le chiffrement des bulletins.

## SECTION 1.IV - DISPONIBILITE

Le service de vote par Internet est accessible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Afin de garantir la meilleure disponibilité, l'ensemble des équipements matériels est redondé.

Le délai de rétablissement du service après une panne est garanti contractuellement par l'hébergeur de la plate-forme VOXALY.

En fonction des limites définies (nombre de connexions simultanées), le système est capable de surveiller son propre trafic entrant et de le limiter, afin de garantir des temps de réponse optimums et éviter des engorgements.

La disponibilité est mesurée et testée régulièrement pendant toute la période de vote sans perturber et ni altérer la sincérité des suffrages.

Enfin, afin de permettre aux instances de contrôle de surveiller elles-mêmes le bon fonctionnement de bout en bout les traitements applicatifs et cela tout en respectant la plus stricte régularité et sincérité du scrutin, VOXALY met à disposition des comptes ECOLE.

## SECTION 1.V - AUTHENTIFICATION

Sur la base de la liste électorale consolidée, nous attribuons à chaque électeur un identifiant unique, un code d'accès unique et un mot de passe.

Dans le cas où le code d'accès ne peut être fourni par l'entreprise le code d'accès est généré de telle façon qu'il soit impossible de deviner l'identifiant d'une personne, à partir d'un autre identifiant connu.

Le mot de passe est généré de façon aléatoire.

Au niveau de l'authentification sur les services de vote, un mécanisme est mis en place pour éviter de deviner les mots de passe, en bloquant toute tentative de recherches multiples.

Le scellement du système et des données

Le scellement a pour but de s'assurer de la stabilité dans le temps des différents éléments et dans le cas contraire, de détecter inmanquablement toute modification, quelle qu'en soit la forme ou la justification et avertir les personnes concernées.

Ces différents éléments sont surveillés en comparant leurs empreintes courantes par rapport à un jeu d'empreintes de référence, stocké sur un support stable et non modifiable.

Chaque traitement de surveillance donne lieu à une trace. En cas de différence, une alerte est remontée auprès de la supervision.

Le journal des traitements est associé à l'archive finale réalisée lors de la fermeture du vote.

Depuis le décret du 25 avril 2007 et les dernières recommandations CNIL n° 2010-371 du 21 octobre 2010, la plate-forme de vote VOXALY est régulièrement expertisée par des sociétés spécialisées et indépendantes, à la demande de nouveaux clients.

Ces expertises ont toutes mis en évidence l'adéquation des solutions VOXALY avec les exigences requises en matière de vote électronique, sécurité, confidentialité, anonymat et intégrité des scrutins.

Nous préconisons qu'un vote test soit réalisé, au préalable, en présence des représentants de commission électorale et éventuellement d'un huissier et/ou d'un expert informatique.

Le test est effectué dans les conditions du réel. La procédure de vote est entièrement déroulée jusqu'au calcul des résultats.

La simulation réalisée sur le site de vote réel passe en revue tous les cas de figure pouvant être rencontrés.

L'objectif est de permettre au **Bureau de vote** d'appréhender le fonctionnement global de la solution.

VOXALY a des échanges réguliers avec la CNIL afin que ses applications et leurs évolutions soient toujours en conformité avec les recommandations.

## ANNEXE 2 – Calendrier des opérations

Étapes	Dates
Date limite d'affichage des listes électorales	02/04/2020
Date limite de dépôt des candidatures fixée par arrêté	23/04/2020
Formation du bureau de vote électronique	04/05/2020
Date limite d'envoi des modalités de connexion	13/05/2020
Date et heure d'ouverture du scrutin	28/05/2020 à 10h00
Date et heure de clôture du scrutin	04/06/2020 à 10h00
Date et heure du dépouillement	04/06/2020 à 10h20