

**Arrêté Ministériel n° 2017-56 du 1<sup>er</sup> février 2017 portant application de l'Ordonnance Souveraine n° 3.413 du 29 août 2011 portant diverses mesures relatives à la relation entre l'Administration et l'administré, modifiée**

Nous, Ministre d'État de la Principauté,

Vu la Constitution ;

Vu l'Ordonnance Souveraine n° 3.413 du 29 août 2011 portant diverses mesures relatives à la relation entre l'Administration et l'administré, modifiée, et notamment son article 58 ;

Vu la délibération du Conseil de Gouvernement en date du 18 janvier 2017 ;

**ARRÊTONS :**

## ARTICLE PREMIER.

Les fonctionnaires et agents de l'État, relevant des services exécutifs au sens de l'article 44 de la Constitution, chargés de la sécurité des informations traitées au sein de leurs services ou responsables des systèmes d'information ou encore chargés de la sécurité et de l'exploitation des systèmes d'information, sont tenus de respecter, conformément aux dispositions de l'article 58 de l'Ordonnance Souveraine n° 3.413 du 29 août 2011, modifiée, susvisée, les obligations professionnelles énoncées dans l'annexe au présent arrêté.

## ART. 2.

Le Ministre d'État, le Conseiller de Gouvernement-Ministre des Affaires Sociales et de la Santé, le Conseiller de Gouvernement-Ministre de l'Équipement, de l'Environnement et de l'Urbanisme, le Conseiller de Gouvernement-Ministre de l'Intérieur, le Conseiller de Gouvernement-Ministre des Finances et de l'Économie et le Conseiller de Gouvernement-Ministre des Relations Extérieures et de la Coopération sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Monaco, en l'Hôtel du Gouvernement, le premier février deux mille dix-sept.

*Le Ministre d'État,*  
S. TELLE

# **POLITIQUE DE SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION DE L'ÉTAT**

**Annexe à l'Arrêté Ministériel n° 2017-56  
du 1<sup>er</sup> février 2017**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Préambule.....</b>	<b>8</b>
1.1. Définitions .....	9
<b>2. Première Partie : organisation de la protection .....</b>	<b>11</b>
2.1. Champ d'application.....	11
2.2. Formation des agents .....	11
2.3. Pilotage et évolutions de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État .....	11
2.4. Organisation de l'État pour la mise en application de sa politique de sécurité des systèmes d'information .	12
2.5. Mise en application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État dans les départements ministériels .....	12
2.6. Contrôle et suivi de l'application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État .....	13
2.7. Traitement des incidents et gestion de crise .....	14
<b>3. Deuxième Partie : objectifs .....</b>	<b>15</b>
3.1. Politique, organisation, gouvernance.....	15
3.2. Ressources humaines .....	15
3.3. Gestion des biens .....	15
3.4. Intégration de la sécurité des systèmes d'information dans le cycle de vie des systèmes d'information .....	15
3.5. Sécurité physique.....	15
3.6. Sécurité physique des centres informatiques .....	16
3.7. Sécurité des réseaux.....	16
3.8. Exploitation des systèmes d'information .....	16
3.9. Sécurité du poste de travail.....	17
3.10. Sécurité du développement des systèmes .....	17
3.11. Traitement des incidents .....	17
3.12. Continuité d'activité .....	17
3.13. Contrôles.....	17
<b>4. Troisième Partie : règles applicables.....</b>	<b>18</b>
4.1. Politique, organisation, gouvernance.....	18
4.1.1. ORG-SSI : organisation de la sécurité des systèmes d'information .....	18
4.1.2. ORG-RSSI : désignation du responsable sécurité des systèmes d'information .....	18

4.2. Ressources humaines .....	20
4.2.1. RH-SSI : utilisateurs .....	20
4.2.2. RH-MOTIV : personnel permanent .....	20
4.2.3. RH-UTIL : sensibilisation des utilisateurs des systèmes d'information .....	20
4.2.4. RH-MOUV : mouvement de personnel permanent.....	20
4.2.5. RH-NPERM : gestion du personnel non permanent .....	20
4.3. Gestion des biens .....	21
4.3.1. GDB-INVENT : inventaire des ressources informatiques .....	21
4.3.2. GDB-CARTO : cartographie .....	21
4.3.3. GDB-QUALIF-SENSI : qualification des informations .....	21
4.3.4. GDB-PROT-IS : protection des informations .....	21
4.4. Intégration de la SSI dans le cycle de vie des systèmes d'information .....	22
4.4.1. INT-HOMOLOG-SSI : homologation de sécurité des systèmes d'information .....	22
4.4.2. INT-SSI : intégration de la sécurité dans les projets .....	22
4.4.3. INT-QUOT-SSI : mise en œuvre au quotidien de la SSI .....	22
4.4.4. INT-AQ-PSL : acquisition de produits et services de confiance.....	22
4.4.5. INT-PRES-CS : clauses de sécurité .....	23
4.4.6. INT-PRES-CNTRL : suivi et contrôle des prestations fournies.....	23
4.4.7. INT-REX-AR : analyse de risques.....	23
4.4.8. INT-REX-HB : hébergement .....	23
4.4.9. INT-REX-HS : hébergement et clauses de sécurité .....	23
4.5. Sécurité physique des locaux abritant les SI.....	24
4.5.1. PHY-ZONES : découpage des sites en zones de sécurité .....	24
4.5.2. PHY-PUBL : accès réseau en zone d'accueil du public.....	24
4.5.3. PHY-SENS : protection des informations sensibles au sein des zones d'accueil du public.....	24
4.5.4. PHY-TECH : sécurité physique des locaux techniques .....	24
4.5.5. PHY-TELECOM : protection des câbles électriques et de télécommunications .....	24
4.5.6. PHY-CTRL : contrôles anti-piégeages .....	24
4.6. Sécurité physique des centres informatiques .....	25
4.6.1. PHY-CI-HEBERG : convention de service en cas d'hébergement tiers .....	25
4.6.2. PHY-CI-CTRLACC : contrôle d'accès physique aux zones internes et restreintes .....	25
4.6.3. PHY-CI-MOYENS : délivrance des moyens d'accès physique aux zones internes et restreintes .....	25
4.6.4. PHY-CI-TRACE : traçabilité des accès aux zones internes et restreintes.....	25
4.6.5. PHY-CI-ENERGIE : règles de sécurité s'appliquant à l'énergie.....	25
4.6.6. PHY-CI-CLIM : règles de sécurité s'appliquant à la climatisation.....	25
4.6.7. PHY-CI-INC : règles de lutte contre l'incendie .....	26
4.6.8. PHY-CI-EAU : règles de lutte contre les voies d'eau.....	26
4.7. Système d'information de sûreté .....	27
4.7.1. PHY-SI-SUR : sécurisation du SI de sûreté .....	27
4.8. Sécurité des réseaux.....	28

4.8.1.	RES-MAITRISE : systèmes autorisés sur le réseau.....	28
4.8.2.	RES-INTERCO : interconnexion avec des réseaux externes.....	28
4.8.3.	RES-ENTSOR : mise en place de filtrage réseau pour les flux sortants et entrants.....	28
4.8.4.	RES-PROT : protection des informations.....	28
4.8.5.	RES-CLOIS : cloisonner le SI en sous-réseaux de niveaux de sécurité homogènes.....	28
4.8.6.	RES-INTERCOGEO : interconnexion des sites géographiques locaux d'une entité.....	28
4.8.7.	RES-RESS : cloisonnement des ressources en cas de partage de locaux.....	29
4.8.8.	RES-INTERNET-SPECIFIQUE : cas particulier des accès spécifiques dans une entité.....	29
4.8.9.	RES-SSFIL : mise en place de réseaux sans fil.....	29
4.8.10.	RES-COUCHBAS : implanter des mécanismes de protection contre les attaques sur les couches basses.....	29
4.8.11.	RES-ROUTDYN : surveiller les annonces de routage.....	29
4.8.12.	RES-ROUTDYN-IGP : configurer le protocole « Interior Gateway Protocol » (I.G.P.) de manière sécurisée.....	30
4.8.13.	RES-ROUTDYN-EGP : sécuriser les sessions « Exterior Gateway Protocol » (E.G.P.).....	30
4.8.14.	RES-SECRET : modifier systématiquement les éléments d'authentification par défaut des équipements et services.....	30
4.8.15.	RES-DURCI : durcir les configurations des équipements de réseaux.....	30
4.8.16.	RES-CARTO : élaborer les documents d'architecture technique et fonctionnelle.....	30
4.9.	Architecture des SI.....	31
4.9.1.	ARCHI-HEBERG : principes d'architecture de la zone d'hébergement.....	31
4.9.2.	ARCHI-STOCKCI : architecture de stockage et de sauvegarde.....	31
4.9.3.	ARCHI-PASS : passerelle Internet.....	31
4.10.	Exploitation des SI.....	32
4.10.1.	EXP-PROT-INF : protection des informations sensibles en confidentialité, en intégrité et en disponibilité.....	32
4.10.2.	EXP-TRAC : traçabilité des interventions sur le système.....	32
4.10.3.	EXP-CONFIG : configuration des ressources informatiques.....	32
4.10.4.	EXP-DOC-CONFIG : documentation des configurations.....	32
4.10.5.	EXP-ID-AUTH : identification, authentification et contrôle d'accès logique.....	32
4.10.6.	EXP-DROITS : droits d'accès aux ressources.....	33
4.10.7.	EXP-PROFILS : gestion des profils d'accès aux applications.....	33
4.10.8.	EXP-PROC-AUTH : autorisations d'accès des utilisateurs.....	33
4.10.9.	EXP-REVUE-AUTH : revue des autorisations d'accès.....	33
4.10.10.	EXP-CONF-AUTH : confidentialité des informations d'authentification.....	33
4.10.11.	EXP-GEST-PASS : gestion des mots de passe.....	33
4.10.12.	EXP-INIT-PASS : initialisation des mots de passe.....	33
4.10.13.	EXP-POL-PASS : politiques de mots de passe.....	34
4.10.14.	EXP-QUAL-PASS : contrôle systématique de la qualité des mots de passe.....	34
4.10.15.	EXP-SEQ-ADMIN : séquestre des authentifiants « administrateur ».....	34
4.10.16.	EXP-POL-ADMIN : politique de mots de passe « administrateurs ».....	34
4.10.17.	EXP-DEP-ADMIN : gestion du départ d'un administrateur des SI.....	34
4.10.18.	EXP-RESTR-DROITS : restriction des droits d'administration.....	34
4.10.19.	EXP-PROT-ADMIN : protection des accès aux outils d'administration.....	35
4.10.20.	EXP-HABILIT-ADMIN : habilitation des administrateurs.....	35
4.10.21.	EXP-GEST-ADMIN : gestion des actions d'administration.....	35

4.10.22. EXP-SEC-FLUXADMIN : sécurisation des flux d'administration .....	35
4.10.23. EXP-CENTRAL : centraliser la gestion du système d'information.....	35
4.10.24. EXP-SECX-DIST : sécurisation des outils de prise de main à distance .....	35
4.10.25. EXP-DOM-POL : définir une politique de gestion des comptes du domaine.....	35
4.10.26. EXP-DOM-PASS : configurer la stratégie des mots de passe des domaines.....	36
4.10.27. EXP-DOM-NOMENCLAT : définir et appliquer une nomenclature des comptes du domaine .....	36
4.10.28. EXP-DOM-RESTADMIN : restreindre au maximum l'appartenance aux groupes d'administration du domaine .....	36
4.10.29. EXP-DOM-SERV : maîtriser l'utilisation des comptes de service.....	36
4.10.30. EXP-DOM-LIMITSERV : limiter les droits des comptes de service .....	36
4.10.31. EXP-DOM-OBSOLET : désactiver les comptes du domaine obsolètes.....	36
4.10.32. EXP-DOM-ADMINLOC : améliorer la gestion des comptes d'administrateur locaux.....	36
4.10.33. EXP-MAINT-EXT : maintenance externe.....	37
4.10.34. EXP-MIS-REB : mise au rebut .....	37
4.10.35. EXP-PROT-MALV : protection contre les codes malveillants.....	37
4.10.36. EXP-GES-ANTIVIR : gestion des événements de sécurité de l'antivirus.....	37
4.10.37. EXP-MAJ-ANTIVIR : mise à jour de la base de signatures .....	37
4.10.38. EXP-NAVIG : configuration du navigateur Internet .....	37
4.10.39. EXP-POL-COR : définir et mettre en œuvre une politique de suivi et d'application des correctifs de sécurité	37
4.10.40. EXP-COR-SEC : déploiement des correctifs de sécurité.....	38
4.10.41. EXP-OBSOLET : assurer la migration des systèmes obsolètes.....	38
4.10.42. EXP-ISOL : isoler les systèmes obsolètes restants .....	38
4.10.43. EXP-JOUR-SUR : journalisation des alertes .....	38
4.10.44. EXP-POL-JOUR : définir et mettre en œuvre une politique de gestion et d'analyse des journaux de traces ....	38
4.10.45. EXP-CONS-JOUR : conservation des journaux .....	38
4.10.46. EXP-GES-DYN : gestion dynamique de la sécurité .....	39
4.10.47. EXP-MAIT-MAT : maîtrise des matériels.....	39
4.10.48. EXP-PROT-VOL : rappel des mesures de protection contre le vol .....	39
4.10.49. EXP-DECLAR-VOL : déclarer les pertes et vols .....	39
4.10.50. EXP-REAFLECT : réaffectation de matériels informatiques .....	39
4.10.51. EXP-NOMAD-SENS : déclaration des équipements nomades aptes à traiter des informations sensibles .....	39
4.10.52. EXP-ACC-DIST : accès à distance au système d'information de l'organisme.....	40
4.10.53. EXP-IMP-SENS : impression des informations sensibles .....	40
4.10.54. EXP-IMP-2 : sécurité des imprimantes et copieurs multifonctions .....	40
4.10.55. EXP-CI-OS : systèmes d'exploitation.....	40
4.10.56. EXP-CI-PROTFIC : passerelle d'échange de fichiers .....	40
4.10.57. EXP-CI-FILT : filtrage des flux applicatifs .....	40
4.10.58. EXP-CI-ADMIN : flux d'administration .....	40
4.10.59. EXP-CI-DNS : service de noms de domaine - DNS technique.....	41
4.10.60. EXP-CI-DESTR : destruction de support .....	41
4.10.61. EXP-CI-TRAC : traçabilité / imputabilité .....	41
4.10.62. EXP-CI-SUPERVIS : supervision .....	41
4.11. Sécurité du poste de travail.....	42

4.11.1.	PDT-GEST : fourniture et gestion des postes de travail .....	42
4.11.2.	PDT-VEROUIL-FIXE : verrouillage de l'unité centrale des postes fixes .....	42
4.11.3.	PDT-VEROUIL-PORT : verrouillage des postes portables.....	42
4.11.4.	PDT-REAFLECT : réaffectation du poste de travail .....	42
4.11.5.	PDT-PRIVIL : privilèges des utilisateurs sur les postes de travail .....	42
4.11.6.	PDT-PRIV : utilisation des privilèges d'accès « administrateur ».....	42
4.11.7.	PDT-ADM-LOCAL : gestion du compte « administrateur local ».....	42
4.11.8.	PDT-STOCK : stockage des informations .....	43
4.11.9.	PDT-SAUV-LOC : sauvegarde / synchronisation des données locales .....	43
4.11.10.	PDT-SUPPR-PART : suppression des données sur les postes partagés.....	43
4.11.11.	PDT-CHIFF-SENS : chiffrement des données sensibles .....	43
4.11.12.	PDT-AMOV : fourniture de supports de stockage amovibles .....	43
4.11.13.	PDT-NOMAD-ACCESS : accès à distance aux systèmes d'information de l'entité .....	43
4.11.14.	PDT-NOMAD-STOCK : stockage local d'information sur les postes nomades .....	43
4.11.15.	PDT-NOMAD-FILT : filtre de confidentialité .....	43
4.11.16.	PDT-NOMAD-CONNEX : configuration des interfaces de connexion sans fil .....	44
4.11.17.	PDT-NOMAD-DESACTIV : désactivation des interfaces de connexion sans fil .....	44
4.11.18.	PDT-MUL-DURCISS : durcissement des imprimantes et copieurs multifonctions .....	44
4.11.19.	PDT-MUL-SECNUM : sécurisation de la fonction de numérisation.....	44
4.11.20.	PDT-TEL-MINIM : sécuriser la configuration des autocommutateurs .....	44
4.11.21.	PDT-TEL-CODES : codes d'accès téléphoniques.....	45
4.11.22.	PDT-TEL-DECT : limiter l'utilisation du DECT .....	45
4.11.23.	PDT-CONF-VERIF : utiliser des outils de vérification automatique de la conformité .....	45
4.12.	Sécurité du développement des systèmes .....	46
4.12.1.	DEV-INTEGR-SECLOC : intégrer la sécurité dans les développements locaux .....	46
4.12.2.	DEV-SOUS-TRAIT : intégrer des clauses SSI dans les contrats de sous-traitance de développement informatique .....	46
4.12.3.	DEV-FUITES : limiter les fuites d'information.....	46
4.12.4.	DEV-LOG-ADHER : réduire l'adhérence des applications à des produits ou technologies spécifiques.....	46
4.12.5.	DEV-LOG-CRIT : instaurer des critères de développement sécurisé.....	47
4.12.6.	DEV-LOG-CYCLE : intégrer la sécurité dans le cycle de vie logiciel .....	47
4.12.7.	DEV-LOG-WEB : améliorer la prise en compte de la sécurité dans les développements Web.....	47
4.12.8.	DEV-LOG-PASS : calculer les empreintes de mots de passe de manière sécurisée.....	47
4.12.9.	DEV-FILT-APPL : mettre en œuvre des fonctionnalités de filtrage applicatif pour les applications à risque ..48	
4.13.	Traitement des incidents .....	49
4.13.1.	TI-OPS-SSI : chaînes opérationnelles SSI.....	49
4.13.2.	TI-MOB : mobilisation en cas d'alerte .....	49
4.13.3.	TI-QUAL-TRAIT : qualification et traitement des incidents.....	49
4.13.4.	TI-INC-REM : remontée des incidents .....	49
4.14.	Continuité d'activité .....	50
4.14.1.	PCA-DEP : définition du plan de continuité d'activité des systèmes d'information .....	50



4.14.2.	PCA-SUIVI : suivi de la mise en œuvre du plan de continuité d'activité des systèmes d'information (PCA.des SI).....	50
4.14.3.	PCA-PROC : mise en œuvre des dispositifs techniques et des procédures opérationnelles .....	50
4.14.4.	PCA-SAUVE : protection de la disponibilité des sauvegardes.....	50
4.14.5.	PCA-PROT : protection de la confidentialité des sauvegardes.....	50
4.14.6.	PCA-EXERC : exercice régulier du plan de continuité d'activité des systèmes d'information .....	50
4.14.7.	PCA-MISAJOUR : mise à jour du plan de continuité d'activité des systèmes d'information .....	50
4.15.	Conformité, audit, inspection, contrôle .....	51
4.15.1.	CONTR-SSI : contrôles locaux.....	51
4.15.2.	CONTR-BILAN-SSI : bilan annuel.....	51
<b>5.</b>	<b>Date d'entrée en vigueur .....</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>Dispositions transitoires .....</b>	<b>53</b>
<b>7.</b>	<b>Glossaire.....</b>	<b>54</b>

## 1. Préambule

La « politique de sécurité des systèmes d'information de l'État » (P.S.S.I.E.) contribue à :

- assurer la continuité des activités régaliennes ;
- prévenir la fuite d'informations sensibles ;
- renforcer la confiance des sujets et des entreprises dans les télé-procédures.

Le présent document définit les mesures de sécurité applicables aux systèmes d'information de l'État.

Cette politique de sécurité s'applique aussi aux systèmes informatiques pilotant des systèmes industriels c'est-à-dire aux systèmes de contrôle et d'acquisition de données pour le fonctionnement d'automates (par exemple gestion des parkings, des tunnels, des feux de circulations, des bâtiments, etc.).

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État s'adresse :

- aux autorités hiérarchiques, qui sont responsables de la sécurité des informations traitées au sein de leurs services ;
- aux chefs de service exploitant des systèmes d'information ;
- aux personnes chargées de la sécurité et de l'exploitation des systèmes d'information ;
- à l'ensemble des fonctionnaires et agents non titulaires de l'État dans l'utilisation quotidienne des systèmes d'information, par application de la « Charte des systèmes d'information de l'État » publié par arrêté ministériel n° 2015-703 du 26 novembre 2015.

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État énonce des mesures techniques générales, qui constituent un socle minimal. Pour certaines applications ou systèmes, ce socle minimal ne devra pas être considéré comme suffisant (en particulier pour les informations classées secret de la sécurité nationale). Chaque département ministériel s'appuiera sur la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État, sur les normes existantes et sur les guides techniques élaborés par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique pour élaborer des mesures techniques détaillées.

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État sera d'autant plus facile à appliquer que le nombre de système sera réduit, et que le nombre d'intervenant sera minimal.

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État se décline en trois parties, la première décrit les procédures applicables en la matière, la deuxième détaille les dix principes stratégiques à la base de ladite politique de sécurité traduits en trente-quatre objectifs à atteindre, enfin, la troisième énonce les règles permettant de contribuer à la réalisation de chaque objectif.

Cette politique s'appuie sur dix principes stratégiques :

- Principe n°1 : La maîtrise des systèmes d'information exige que les services de l'État fassent appel à des opérateurs et des prestataires de confiance ;
- Principe n°2 : Tout système d'information de l'État, doit faire l'objet d'une analyse de risques permettant une prise en compte préventive de sa sécurité, adaptée aux enjeux du système considéré. Cette analyse s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue de la sécurité du système, pendant toute sa durée de vie et permet également. de maintenir à jour une cartographie précise des systèmes d'information en service ;
- Principe n°3 : Les moyens humains et financiers consacrés à la sécurité des systèmes d'information de l'État doivent être planifiés, quantifiés et identifiés au sein des ressources globales des systèmes d'information ;
- Principe n°4 : Des moyens d'authentification forte, des fonctionnaires et agents non titulaires de l'État, sur les systèmes d'information doivent être mis en place ;

- Principe n°5 : Les opérations de gestion et d'administration des systèmes d'information de l'État doivent être tracées et contrôlées ;
- Principe n°6 : La protection des systèmes d'information doit être assurée par l'application rigoureuse de règles précises. Ces règles font l'objet de la présente politique de sécurité des systèmes d'information de l'État ;
- Principe n°7 : Chaque fonctionnaire et agent non titulaire de l'État, en tant qu'utilisateur d'un système d'information, doit être informé de ses droits et devoirs mais également formé et sensibilisé à la cyber sécurité ;
- Principe n°8 : Les administrateurs des systèmes d'information doivent appliquer, après formation, les règles élémentaires d'hygiène informatique ;
- Principe n°9 : Les produits et services acquis par les services exécutifs de l'État et établissements publics et destinés à assurer la sécurité des systèmes d'information doivent faire l'objet d'une évaluation et d'une attestation préalable de leur niveau de sécurité par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique (« *labellisation* ») ;
- Principe n°10 : Les informations de l'administration considérées comme sensibles, en raison de leurs besoins en confidentialité, intégrité ou disponibilité, sont hébergées sur le territoire monégasque.

## 1.1. Définitions

Dans le cadre de la présente politique de sécurité des systèmes d'information de l'État, les termes ou expression ci-dessous auront la signification suivante :

- « *systèmes d'information de l'État<sup>1</sup>* » : tout dispositif isolé ou ensemble de dispositifs interconnectés ou apparentés, qui assure ou dont un ou plusieurs éléments assurent, en exécution d'un programme, un traitement automatisé de données informatiques ainsi que les données informatiques stockées, traitées, récupérées ou transmises par ce dispositif ou cet ensemble de dispositifs en vue du fonctionnement, de l'utilisation, de la protection et de la maintenance de celui-ci.  
 Cette définition recouvre entre autre tout matériel informatique (câblage, périphérique (tel que imprimantes simples ou multifonctions, webcam, etc.), disquette, disque dur, carte mémoire, CD-Rom, clé USB, ordinateur, tablette, PDA, photocopieurs, scanner, serveurs, baies de stockage, équipements réseau etc.) et toute ressource informatique de toute nature (telle que logiciels, applications, bases de données, etc.), et ce, qu'ils soient accessibles à distance, directement ou en cascade à partir d'un réseau, ainsi les moyens de communication électronique recouvrant internet et les télécommunications (tels que téléphones, équipement sans fil, carte de communication sans fil, terminaux portables, le matériel nomade, messagerie, forum, sites web, etc.) ;
- « *Administration* » : autorités relevant des services exécutifs de l'État au sens de l'article 44 de la Constitution, se trouvant placés sous l'autorité du Ministre d'État. Il s'agit en d'autres termes de l'administration gouvernementale ;
- « *Autorité d'homologation* » : personnel de direction désigné par l'autorité administrative d'emploi qui, après instruction du dossier d'homologation, prononce l'homologation de sécurité

---

<sup>1</sup> Article 389-1 du Code pénal.

du système d'information. Lorsque le système est sous la responsabilité de plusieurs autorités, l'autorité d'homologation est désignée conjointement par lesdites autorités ;

- « *Commission d'homologation* » : commission chargée d'assister l'autorité d'homologation pour l'instruction de l'homologation et d'en préparer la décision. Elle est pilotée par le responsable de la sécurité des systèmes d'information et comprend également des représentants des utilisateurs du système, des responsables de l'exploitation et de la sécurité du système et un représentant de l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique ;
  - « *Service concerné* » : les services exécutifs de l'État et des établissements publics exploitant des systèmes d'information.
-

## 2. Première Partie : organisation de la protection

La présente partie fixe les conditions de mise en œuvre de la « *politique de sécurité des systèmes d'information de l'État* » (P.S.S.I.E.).

---

### 2.1. Champ d'application

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État s'applique à tous les systèmes d'information (S.I.) des services concernés de l'État.

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État concerne l'ensemble des personnes physiques ou morales intervenant dans ces systèmes d'information, qu'il s'agisse des fonctionnaires et agents non titulaires de l'État ou bien de tiers (prestataires ou sous-traitants) et de leurs employés.

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État s'impose également aux systèmes aptes à traiter des informations classifiées de sécurité nationale même s'ils sont soumis à un corpus réglementaire spécifique et complémentaire.

La plupart des règles de sécurité de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État constituent des règles de base qui devraient pouvoir être appliquées plus largement, au-delà des services de l'État.

---

### 2.2. Formation des agents

Les départements ministériels forment leurs personnels chargés d'appliquer la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État.

Ces derniers doivent être sensibilisés à la sécurité des systèmes d'information (S.S.I.) et au respect des règles de sécurité. Les agents exploitant les systèmes d'information ou assurant des missions en lien avec la sécurité des systèmes d'information font l'objet de formations adaptées, dispensées par des professionnels de la sécurité des systèmes d'information en liaison avec l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique.

---

### 2.3. Pilotage et évolutions de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État est amenée à évoluer dans le temps. Elle pourra notamment être revue afin de prendre en compte :

- les évolutions des menaces et les retours d'expérience des traitements d'incidents ;
- les résultats d'analyses de risques ainsi que les actions découlant de contrôles ou d'inspections ;
- les évolutions des contextes organisationnels, juridiques, réglementaires et technologiques.

Le suivi de ces évolutions est assuré par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique en liaison avec les départements ministériels, elle a pour principales missions :

- de suivre la mise en œuvre de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État ;
- de proposer des mises à jour ;
- de proposer des documents complémentaires et des directives permettant d'en faciliter ou d'en préciser la mise en œuvre ;
- de suivre les évolutions des documents techniques.

---

## **2.4. Organisation de l'État pour la mise en application de sa politique de sécurité des systèmes d'information**

L'Agence Monégasque de Sécurité Numérique est l'autorité nationale en charge de la sécurité des systèmes d'information, conformément aux dispositions de l'Ordonnance Souveraine n° 5.664 du 23 décembre 2015 créant l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique. À ce titre, l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique :

- élabore les mesures de protection des systèmes d'information et veille à leur application ;
- mène des inspections des systèmes d'information au sein des services concernés de l'État ;
- établit et tient à jour, en permanence, la situation des systèmes d'information des services concernés de l'État en liaison avec les directions ou responsables des systèmes d'information des services concernés ;
- assure des échanges d'informations avec les constructeurs de matériels, les éditeurs de logiciels ainsi que les opérateurs de communications électroniques et les opérateurs d'importance vitale, afin de mieux comprendre les mécanismes d'attaques, d'étudier les parades possibles et de favoriser la diffusion rapide des correctifs de sécurité.

Les Conseillers de Gouvernement-Ministres ont notamment pour mission de désigner, pour les services concernés placés sous leur autorité directe et pour les entités placées sous leur tutelle, les autorités d'homologation de sécurité des systèmes d'information.

---

## **2.5. Mise en application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État dans les départements ministériels**

Au sein de chaque département ministériel, chaque service concerné met en place un dispositif organisationnel de suivi des risques pour ses systèmes d'information qui doit permettre une meilleure maîtrise de la sécurité desdits systèmes, par la mise en œuvre de mesures de protection proportionnées aux enjeux et en adéquation avec les risques encourus.

Ce dispositif de gestion s'appuie sur un processus régulier d'identification, d'appréciation et de traitement des risques.

Il doit également permettre de s'assurer que les mesures de sécurité sont adaptées. Le choix de ces mesures est effectué en s'assurant que les actions prévues et les coûts engendrés sont proportionnés à la réduction du risque.

Les services concernés peuvent s'appuyer sur les guides et recommandations rédigés par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique.

Dans ce but, chaque service concerné :

- met en place une organisation en application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État ;
- établit un inventaire de ses systèmes d'information et en évalue la sensibilité ;
- conduit une analyse de risques pour ses systèmes d'information, selon la méthode préconisée par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique et met en place les mesures de sécurité applicables ;
- conduit des actions de motivation : sensibilisation et formation à la sécurité des systèmes d'information, communication claire sur les sanctions encourues (par exemple, dans les chartes d'usage des S.I.) ;
- conduit des actions régulières de contrôle du niveau de sécurité de ses systèmes d'information et met en œuvre les actions correctives nécessaires ;
- met en place les processus lui permettant de faire face aux alertes, aux incidents de sécurité et aux situations d'urgence.

Il peut être nécessaire, dans certains cas, de déroger à des règles énoncées au titre de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État. Il appartient alors, à l'autorité du service concerné, de leur substituer formellement des règles spécifiques après avis de l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique qui tient à jour la liste des dérogations.

Chaque département ministériel élabore un bilan annuel comportant :

- une synthèse de l'état d'avancement de la cartographie des systèmes d'information et de ses mises à jour ;
- l'état d'avancement de l'application des règles édictées par la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État ;
- un récapitulatif des actions réalisées pour la mise en conformité à la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État ;
- un récapitulatif des incidents significatifs constatés (accompagnés éventuellement de descriptifs des dispositions mises en œuvre pour les résoudre).

---

## **2.6. Contrôle et suivi de l'application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État**

Le respect de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État fait l'objet, pour chaque département ministériel, de contrôles réguliers à différents niveaux, par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique.

L'Agence Monégasque de Sécurité Numérique vérifie, lors de ces contrôles, la conformité des dispositions prises par les services concernés avec les exigences de la présente politique de sécurité des systèmes d'information de l'État. En complément, des actions de contrôle peuvent être engagées à la suite d'incidents de sécurité majeurs, ou en cas de forte suspicion de non-conformité.

---

## 2.7. Traitement des incidents et gestion de crise

La rapidité des attaques informatiques rend nécessaire une veille renforcée et une réaction coordonnée des différents acteurs. Afin de rétablir le fonctionnement rapide des activités vitales de la Principauté, une stratégie de traitement des incidents et de gestion de crise est mise en place.

L'ensemble des acteurs (utilisateurs, responsables d'applications, des réseaux et des centres serveurs [...]) doit faire connaître à l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique tout événement affectant ou pouvant affecter la disponibilité, l'intégrité, la confidentialité ou la traçabilité des systèmes d'information d'un service concerné.

Une alerte est une action d'information portant à la connaissance des acteurs concernés des situations ou des faits techniques relatifs à la sécurité des systèmes d'information et nécessitant un traitement et une vérification des mesures prises. Les alertes sont issues de la veille permanente effectuée par les centres d'alerte et de réaction aux attaques informatiques appelés également « Computer Emergency Response Team » au niveau international (C.E.R.T.) et par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique. Les alertes significatives sont signalées par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique aux responsables des systèmes d'information. Leur prise en compte au sein de chaque département ministériel est organisée sous la responsabilité des Conseillers de Gouvernement- Ministres.

Une situation d'urgence de sécurité des systèmes d'information résulte de toute alerte ou incident sur un ou plusieurs systèmes d'information (S.I.) générant un dysfonctionnement majeur des activités du département ministériel. Une situation de cette nature impose une forte réactivité et une coordination planifiée des différents acteurs concernés. Il est donc impératif que les départements ministériels prennent en compte la problématique de la sécurité des systèmes d'information dans leur organisation de gestion de crise et leurs plans de continuité et de reprise d'activité. Ces actions doivent être menées en cohérence avec la planification gouvernementale de gestion de crise.

---



### 3. Deuxième Partie : objectifs

Les objectifs de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État sont les suivants :

---

#### 3.1. Politique, organisation, gouvernance

Objectif 1 : Organisation de la sécurité des systèmes d'information : Mettre en place une organisation adéquate, garantissant la prise en compte préventive et réactive de la sécurité.

---

#### 3.2. Ressources humaines

Objectif 2 : Ressources Humaines : Faire des personnes les maillons forts des systèmes d'information des services concernés.

---

#### 3.3. Gestion des biens

Objectif 3 : Cartographie des systèmes d'information : Tenir à jour une cartographie détaillée et complète des systèmes d'information.

Objectif 4 : Qualification et protection de l'information : Qualifier l'information de façon à adapter les mesures de protection.

---

#### 3.4. Intégration de la sécurité des systèmes d'information dans le cycle de vie des systèmes d'information

Objectif 5 : Risques : Apprécier, traiter, et communiquer sur les risques relatifs à la sécurité des systèmes d'information.

Objectif 6 : Maintien en condition de sécurité : Gérer dynamiquement les mesures de protection, tout au long de la vie du système d'information.

Objectif 7 : Produits et services qualifiés ou certifiés : Utiliser des produits et services dont la sécurité est évaluée et attestée par l'Agence Monégasque de Sécurité Numérique, afin de renforcer la protection des systèmes d'information.

Objectif 8 : Maîtrise des prestations : Veiller aux exigences de sécurité lorsqu'il est fait appel à de la prestation par des tiers.

---

#### 3.5. Sécurité physique

Objectif 9 : Sécurité physique des locaux abritant les systèmes d'information : Inscire la sécurisation physique des systèmes d'information dans la sécurisation physique des locaux et dans les processus associés.

---

### 3.6. Sécurité physique des centres informatiques

Objectif 10 : Sécurité physique des centres informatiques : Dimensionner les protections physiques des centres informatiques en fonction des enjeux liés à la concentration des moyens et données abrités.

Objectif 11 : Sécurité du système d'information de sûreté : Traiter de manière globale la sécurité des systèmes d'information et de communication qui assurent la sûreté d'un site.

---

### 3.7. Sécurité des réseaux

Objectif 12 : Usage sécurisé des réseaux nationaux : Utiliser les infrastructures nationales, en respectant les règles de sécurité qui leur sont attachées.

Objectif 13 : Usage sécurisé des réseaux locaux : Maîtriser les interconnexions de réseaux locaux. Configurer de manière adéquate les équipements de réseau actifs.

Objectif 14 : Accès spécifiques : Ne pas porter atteinte à la sécurité du système d'information par le déploiement d'accès non supervisés.

Objectif 15 : Usage sécurisé des réseaux sans fil : Maîtriser le déploiement, la configuration et l'usage des réseaux sans fil.

Objectif 16 : Sécurité des mécanismes de commutation et de routage : Configurer les mécanismes de commutation et de routage pour se protéger des attaques.

Objectif 17 : Cartographie réseau : Tenir à jour une cartographie détaillée et complète des réseaux et des interconnexions.

Objectif 18 : Architecture sécurisée des centres informatiques : Appliquer les principes de défense en profondeur à l'architecture matérielle et logicielle des centres informatiques.

---

### 3.8. Exploitation des systèmes d'information

Objectif 19 : Protection des informations sensibles : Définir et mettre en œuvre des mesures de protection renforcées pour les informations sensibles.

Objectif 20 : Surveillance et configuration des ressources informatiques : Durcir les configurations des ressources informatiques, et surveiller les interventions opérées sur celles-ci.

Objectif 21 : Autorisations et contrôles d'accès : Authentifier les usagers et contrôler leurs accès aux ressources des systèmes d'information de l'État, en fonction d'une politique explicite d'autorisations.

Objectif 22 : Sécurisation de l'exploitation : Fournir aux administrateurs les outils nécessaires à l'exercice des tâches de sécurité des systèmes d'information et configurer ces outils de manière sécurisée.

Objectif 23 : Défense des systèmes d'information : Défendre les systèmes d'information nécessite une vigilance de tous, et des actions permanentes.

Objectif 24 : Exploitation sécurisée des centres informatiques : Exploiter de manière sécurisée les centres informatiques en s'appuyant sur des procédures adaptées et sur la maîtrise des outils de supervision.

---

### 3.9. Sécurité du poste de travail

Objectif 25 : Sécurisation des postes de travail : Durcir les configurations des postes de travail en protégeant les utilisateurs.

Objectif 26 : Sécurisation des copieurs multifonctions : Paramétrer les imprimantes et copieurs multifonctions afin de diminuer leur surface d'attaque.

Objectif 27 : Sécurisation de la téléphonie : Sécuriser la téléphonie pour protéger les utilisateurs contre des attaques malveillantes.

Objectif 28 : Contrôles de la conformité des postes de travail : Contrôler régulièrement la conformité des paramétrages de sécurité appliqués aux postes de travail.

---

### 3.10. Sécurité du développement des systèmes

Objectif 29 : Prise en compte de la sécurité dans le développement des systèmes d'information : Reconnaître la sécurité comme une fonction essentielle, et la prendre en compte dès la conception des projets.

Objectif 30 : Prise en compte de la sécurité dans le développement des logiciels : Mener les développements logiciels selon une méthodologie de sécurisation du code produit.

Objectif 31 : Sécurisation des applications à risques : Accompagner le développement sécurisé d'applications à risques par des contre-mesures minimisant l'impact d'attaques nouvelles.

---

### 3.11. Traitement des incidents

Objectif 32 : Chaînes opérationnelles : Partager l'information (alertes, incidents) dans le respect des règles de prudence et mutualiser les opérations de remise en état, de façon à lutter efficacement contre les attaques.

---

### 3.12. Continuité d'activité

Objectif 33 : Gestion de la continuité d'activité : Se doter de plans de continuité d'activité, et les tester.

---

### 3.13. Contrôles

Objectif 34 : Contrôles réguliers : Effectuer des contrôles (audits, inspections) et des exercices réguliers de façon à mesurer les progrès accomplis et corriger les manquements.

## 4. Troisième Partie : règles applicables

Sont regardées comme prioritaires, les mentions figurant sous les numéros :

- 4.1.1 ; 4.1.2 ;
- 4.2.1 ; 4.2.3 ; 4.2.4 ; 4.2.5 ;
- 4.3.1 ; 4.3.2 ; 4.3.3 ; 4.3.4 ;
- 4.4.1 ; 4.4.2 ; 4.4.4 ; 4.4.5 ; 4.4.8 ;
- 4.5.1 ; 4.5.4 ;
- 4.6.1 ; 4.6.4 ; 4.6.6 ;
- 4.7.1 ;
- 4.8.1 ; 4.8.2 ; 4.8.3 ; 4.8.4 ; 4.8.8 ; 4.8.9 ; 4.8.14 ; 4.8.15 ; 4.8.16 ;
- 4.9.1 ; 4.9.3 ;
- 4.10.1 ; 4.10.2 ; 4.10.5 ; 4.10.8 ; 4.10.9 ; 4.10.10 ; 4.10.11 ; 4.10.13 ; 4.10.14 ; 4.10.16 ; 4.10.17 ; 4.10.18 ; 4.10.19 ; 4.10.21 ; 4.10.22 ; 4.10.26 ; 4.10.31 ; 4.10.35 ; 4.10.37 ; 4.10.38 ; 4.10.39 ; 4.10.41 ; 4.10.42 ; 4.10.43 ; 4.10.44 ; 4.10.45 ; 4.10.46 ; 4.10.55 ; 4.10.56 ; 4.10.57 ; 4.10.58 ;
- 4.11.1 ; 4.11.2 ; 4.11.3 ; 4.11.5 ; 4.11.6 ; 4.11.7 ; 4.11.13 ; 4.11.14 ; 4.11.20 ;
- 4.12.1 ; 4.12.2 ; 4.12.4 ; 4.12.7 ;
- 4.13.2 ; 4.13.4 ;
- 4.14.1 ; 4.14.4 ; 4.14.5 ;

ci-après énoncés.

---

### 4.1. Politique, organisation, gouvernance

*Objectif 1 : organisation de la sécurité des systèmes d'information. Mettre en place une organisation adéquate, garantissant la prise en compte préventive et réactive de la sécurité.*

---

#### 4.1.1. ORG-SSI : organisation de la sécurité des systèmes d'information

Une organisation pour la S.S.I. est définie au sein de chaque département et au sein de chaque entité. Cette organisation identifie les acteurs, définit les responsabilités internes et à l'égard des tiers, les modalités de coordination avec les autorités et l'A.M.S.N., ainsi que les modalités d'application des mesures de protection. Des procédures d'applications sont écrites et portées à la connaissance de tous.

---

#### 4.1.2. ORG-RSSI : désignation du responsable sécurité des systèmes d'information

Le responsable S.S.I. (R.S.S.I.) :

- fait valider les mesures d'application de la P.S.S.I.E. par l'autorité ;
- coordonne les actions permettant l'intégration des clauses liées à la S.S.I. dans tout contrat ou convention ;
- planifie les actions de mise en application de la P.S.S.I.E. ;

- rend compte régulièrement de la mise en application des mesures de sécurité auprès de son autorité ;
  - formalise et tient à jour les documents d'application de la P.S.S.I.E. sur son périmètre.
-

## 4.2. Ressources humaines

*Objectif 2 : ressources humaines. Faire des personnes les maillons forts des S.I. des institutions officielles de la Principauté.*

---

### 4.2.1. RH-SSI : utilisateurs

Une charte d'application de la politique S.S.I., récapitulant les mesures pratiques d'utilisation sécurisée des ressources informatiques élaborée par la direction informatique, est communiquée à l'ensemble des agents de chaque entité. Le personnel non permanent (stagiaires, intérimaires, prestataires...) est informé de ses devoirs dans le cadre de son usage des S.I. des institutions officielles de la Principauté.

---

### 4.2.2. RH-MOTIV : personnel permanent

Une attention particulière doit être portée au recrutement des personnes en charge de la S.S.I. Les administrateurs des S.I. doivent être régulièrement sensibilisés aux devoirs liés à leur fonction, et doivent veiller à respecter ces exigences dans le cadre de leurs activités quotidiennes.

---

### 4.2.3. RH-UTIL : sensibilisation des utilisateurs des systèmes d'information

Chaque utilisateur permanent doit être régulièrement informé des exigences de sécurité le concernant, et motivé à leur respect. Il doit être formé à l'utilisation des outils de travail conformément aux règles S.S.I.

---

### 4.2.4. RH-MOUV : mouvement de personnel permanent

Une procédure permettant de gérer les arrivées, les mutations et les départs des collaborateurs dans les S.I. doit être formalisée, et appliquée strictement. Cette procédure doit couvrir au minimum :

- la gestion/révocation des comptes et des droits d'accès aux systèmes d'information, y compris pour les partenaires et les prestataires externes ;
- la gestion du contrôle d'accès aux locaux ;
- la gestion des équipements mobiles ;
- la gestion du contrôle des habilitations.

---

### 4.2.5. RH-NPERM : gestion du personnel non permanent

Les règles de la P.S.S.I.E. s'appliquent à tout personnel non permanent utilisateur (stagiaires, intérimaires, prestataires, ...) d'un système d'information de l'État. Pour tout personnel non permanent, un tutorat par un agent permanent est mis en place, afin de l'informer de ces règles et d'en contrôler l'application.

---

### 4.3. Gestion des biens

*Objectif 3 : cartographie des S.I. Tenir à jour une cartographie détaillée et complète des S.I.*

---

#### 4.3.1. GDB-INVENT : inventaire des ressources informatiques

Chaque entité établit et maintient à jour un inventaire des ressources informatiques sous sa responsabilité, en s'appuyant sur un outillage adapté. Cet inventaire est communiqué au R.S.S.I. et à l'A.M.S.N. pour les besoins de coordination opérationnelle. Il comprend la liste des « briques » matérielles et logicielles utilisées, ainsi que leurs versions exactes.

---

#### 4.3.2. GDB-CARTO : cartographie

La cartographie précise les centres informatiques, les architectures des réseaux (sur lesquelles sont identifiés les points névralgiques et la sensibilité des informations manipulées) et qualifie le niveau de sécurité attendu. Cette cartographie est maintenue à jour et fournie au R.S.S.I. et à l'A.M.S.N..

*Objectif 4 : qualification et protection de l'information. Qualifier l'information de façon à adapter les mesures de protection.*

---

#### 4.3.3. GDB-QUALIF-SENSI : qualification des informations

La sensibilité de toute information doit être évaluée. Le marquage systématique des documents, en fonction du niveau de sensibilité, est obligatoire conformément aux arrêtés d'application de la loi n° 1.430 du 13 juillet 2016.

---

#### 4.3.4. GDB-PROT-IS : protection des informations

L'utilisateur doit protéger les informations qu'il est amené à manipuler dans le cadre de ses fonctions, selon leur sensibilité et tout au long de leur cycle de vie, depuis la création du brouillon jusqu'à son éventuelle destruction.

---

## 4.4. Intégration de la SSI dans le cycle de vie des systèmes d'information

*Objectif 5 : Gestion des risques et homologation de sécurité. Apprécier, traiter, et communiquer sur les risques relatifs à la sécurité des systèmes d'information.*

---

### 4.4.1. INT-HOMOLOG-SSI : homologation de sécurité des systèmes d'information

Tout système d'information doit faire l'objet d'une décision d'homologation avant sa mise en exploitation dans les conditions d'emploi définies. L'homologation est l'acte selon lequel l'autorité d'emploi atteste formellement auprès des utilisateurs que le système d'information est protégé conformément aux objectifs de sécurité fixés. La décision d'homologation est prise par l'autorité d'homologation définie au point 1.1, après avis de la commission d'homologation mise en place à cet effet.

La décision d'homologation s'appuie sur une analyse de risques adaptée aux enjeux du système considéré, et précise les conditions d'emploi du système d'information.

*Objectif 6 : maintien en condition de sécurité des systèmes d'information. Gérer dynamiquement les mesures de protection, tout au long de la vie du S.I.*

---

### 4.4.2. INT-SSI : intégration de la sécurité dans les projets

La sécurité des systèmes d'information doit être prise en compte dans toutes les phases des projets informatiques, sous le contrôle de l'autorité d'homologation, de la conception et de la spécification du système jusqu'à son retrait du service.

---

### 4.4.3. INT-QUOT-SSI : mise en œuvre au quotidien de la SSI

La sécurité des systèmes d'information se traite au quotidien par des pratiques d'hygiène informatique. Des procédures écrites définissent les actes élémentaires du maintien en condition de sécurité lors des phases de conception, évolution ou retrait d'un système.

*Objectif 7 : produits et services qualifiés ou certifiés. Utiliser des produits et services dont la sécurité est évaluée et attestée par l'A.M.S.N., afin de renforcer la protection des S.I.*

---

### 4.4.4. INT-AQ-PSL : acquisition de produits et services de confiance.

Lorsqu'ils sont disponibles, des produits ou des services de sécurité labellisés par l'A.M.S.N. doivent être utilisés.



*Objectif 8 : maîtrise des prestations et gestion des prestataires. Veiller aux exigences de sécurité lorsqu'il est fait appel à de la prestation par des tiers.*

---

#### 4.4.5. INT-PRES-CS : clauses de sécurité

Toute prestation dans le domaine des S.I. est encadrée par des clauses de sécurité. Ces clauses spécifient les mesures S.S.I. que le prestataire doit respecter dans le cadre de ses activités.

---

#### 4.4.6. INT-PRES-CNTRL : suivi et contrôle des prestations fournies

Le maintien d'un niveau de sécurité au cours du temps nécessite un double contrôle :

- l'un, effectué périodiquement par l'équipe encadrant la prestation, qui porte sur les actions du sous-traitant et la conformité au cahier des charges ;
  - l'autre, effectué par l'A.M.S.N., qui porte sur la pertinence du cahier des charges en amont des projets, la conformité des réponses apportées par le sous-traitant en phase de recette et le niveau de sécurité global obtenu en production.
- 

#### 4.4.7. INT-REX-AR : analyse de risques

Toute opération d'externalisation s'appuie sur une analyse de risques préalable, de façon à formaliser des objectifs de sécurité et définir des mesures adaptées. L'ensemble des objectifs de sécurité ainsi formalisés permet de définir une cible de sécurité servant de cadre au contrat établi avec le prestataire.

---

#### 4.4.8. INT-REX-HB : hébergement

L'hébergement des données numériques de l'Administration sur le territoire national est obligatoire, sauf accord du Ministre d'État, et dérogation dûment motivée et précisée dans la décision d'homologation.

---

#### 4.4.9. INT-REX-HS : hébergement et clauses de sécurité

Tout contrat d'hébergement détaille les dispositions mises en œuvre pour prendre en compte la S.S.I. Ce sont notamment les mesures prises pour assurer le maintien en condition de sécurité des systèmes et permettre une gestion de crise efficace (conditions d'accès aux journaux, mise en place d'astreintes, etc.).

---

## 4.5. Sécurité physique des locaux abritant les SI

*Objectif 9 : sécurité physique des locaux abritant les S.I. Inscrire la sécurisation physique des S.I. dans la sécurisation physique des locaux et dans les processus associés.*

---

### 4.5.1. PHY-ZONES : découpage des sites en zones de sécurité

Un découpage des sites en zones physiques de sécurité doit être effectué, en liaison avec les services en charge : de l'immobilier, de la sécurité et l'A.M.S.N. Pour chaque zone de sécurité, des critères précis d'autorisation d'accès sont établis.

---

### 4.5.2. PHY-PUBL : accès réseau en zone d'accueil du public

Tout accès réseau installé dans une zone d'accueil du public doit être filtré ou isolé du reste du réseau informatique de l'entité.

---

### 4.5.3. PHY-SENS : protection des informations sensibles au sein des zones d'accueil du public

Le traitement d'informations sensibles au sein des zones d'accueil est à éviter. Si un tel traitement est strictement nécessaire, il doit rester ponctuel et exceptionnel. Des mesures particulières sont alors adoptées, notamment en matière de protection audiovisuelle, ainsi qu'en matière de protection des informations stockées sur les supports.

---

### 4.5.4. PHY-TECH : sécurité physique des locaux techniques

L'accès aux locaux techniques abritant des équipements d'alimentation et de distribution d'énergie, ou des équipements de réseau et de téléphonie, doit être physiquement protégé.

---

### 4.5.5. PHY-TELECOM : protection des câbles électriques et de télécommunications

Il convient de protéger le câblage réseau contre les dommages et les interceptions des communications qu'ils transmettent. En complément, les panneaux de raccordements et les salles des câbles doivent être placés en dehors des zones d'accueil du public et leur accès doit être contrôlé.

---

### 4.5.6. PHY-CTRL : contrôles anti-piégeages

Sur les S.I. particulièrement sensibles, il convient de mener des contrôles anti-piégeages réguliers, effectués par du personnel formé. Il peut être fait appel à des services spécialisés (opérations dites de « dépoussiérage »).

---

## 4.6. Sécurité physique des centres informatiques

*Objectif 10 : sécurité physique des centres informatiques. Dimensionner les protections physiques des centres informatiques en fonction des enjeux liés à la concentration des moyens et données abrités.*

---

### 4.6.1. PHY-CI-HEBERG : convention de service en cas d'hébergement tiers

Dans le cas où un tiers gère tout ou partie des locaux du centre informatique, une convention de service, définissant les responsabilités mutuelles en matière de sécurité, doit être établie entre ce tiers et l'entité ou le département.

---

### 4.6.2. PHY-CI-CTRLACC : contrôle d'accès physique aux zones internes et restreintes

L'accès aux zones internes (autorisées uniquement au personnel du centre informatique ou aux visiteurs accompagnés) et restreintes (autorisées aux seules personnes habilitées ou aux visiteurs accompagnés) doit reposer sur un dispositif de contrôle d'accès physique. Ce dispositif doit s'appuyer sur des produits qualifiés, lorsqu'ils sont disponibles, et bénéficier d'un maintien en condition de sécurité rigoureux.

---

### 4.6.3. PHY-CI-MOYENS : délivrance des moyens d'accès physique aux zones internes et restreintes

La délivrance des moyens d'accès physique doit respecter un processus formel permettant de s'assurer de l'identité de la personne, s'appuyant sur le processus d'arrivée et de départ du personnel. Le personnel autre que celui explicitement autorisé et habilité, mais néanmoins appelé à intervenir dans les zones sensibles (entretien ou réparation des bâtiments, des équipements non informatiques, nettoyage, visiteurs, ...), intervient systématiquement et impérativement sous surveillance permanente.

---

### 4.6.4. PHY-CI-TRACE : traçabilité des accès aux zones internes et restreintes

Une traçabilité des accès, par les visiteurs externes, aux zones restreintes doit être mise en place. Ces traces sont alors conservées un an, dans le respect des textes protégeant les données personnelles.

---

### 4.6.5. PHY-CI-ENERGIE : règles de sécurité s'appliquant à l'énergie

L'alimentation secteur des équipements devra être conforme aux règles de l'art, de façon à se prémunir les atteintes à la sécurité des personnes et équipements liées à un défaut électrique.

---

### 4.6.6. PHY-CI-CLIM : règles de sécurité s'appliquant à la climatisation

Un dispositif de climatisation dimensionné en fonction des besoins énergétiques du système informatique doit être installé. Des procédures de réaction en cas de panne, connues du personnel, doivent être élaborées et vérifiées annuellement. Ces dispositions visent à prévenir toute surchauffe des équipements, pouvant engendrer une perte du service voire une détérioration du matériel.

---

#### 4.6.7. PHY-CI-INC : règles de lutte contre l'incendie

L'installation de matériel de protection contre le feu est obligatoire. Des procédures de réaction à un incendie sont définies et régulièrement testées. Les salles techniques doivent être propres. Aucun carton, papier, ou autre source potentielle de départ de feu ne doit être entreposé dans ces locaux.

---

#### 4.6.8. PHY-CI-EAU : règles de lutte contre les voies d'eau

Une étude sur les risques dus aux voies d'eau doit être réalisée. Cette étude doit notamment prendre en compte le risque de fuite sur un collecteur d'eau douce et les inondations dues aux intempéries.

---

## 4.7. Système d'information de sûreté

*Objectif 11 : sécurité du Système d'information de sûreté. Traiter de manière globale la sécurité des systèmes d'information et de communication qui assurent la sûreté d'un site.*

Les sites importants s'appuient sur des services support des activités de sûreté physique. Dans ce cadre, l'appellation « services de systèmes d'information et de communication de sûreté » regroupe :

- les services support des activités de contrôle d'accès et détection d'intrusion (C.T.A.), permettant au personnel de sûreté :
  - d'authentifier, d'autoriser et de tracer l'accès à une ressource physique (contrôle d'accès),
  - de détecter, d'alerter et de tracer en cas de tentative d'accès non autorisé (détection d'intrusion) ;
- les services support des activités de vidéosurveillance (V.S.), fournissant au personnel de sûreté un système de caméras disposées sur l'ensemble du site, de transport des flux vidéo, d'enregistrement, d'archivage et de visionnage de ces vidéos ;
- les services support de la gestion technique des bâtiments (G.T.B.), permettant de superviser et de gérer l'ensemble des équipements des bâtiments du site, et d'avoir une vue globale de l'état de ces bâtiments ;
- les services support de la « sécurité incendie » (I.N.C.), regroupant l'ensemble des moyens informatiques mis en œuvre pour détecter, informer, intervenir et/ou évacuer tout ou partie du site en cas d'incendie.

---

### 4.7.1. PHY-SI-SUR : sécurisation du SI de sûreté

Pour les sites physiques considérés comme importants, des mesures de protection doivent être définies et appliquées en se basant sur les conclusions d'une analyse de risques. L'analyse de risques conduit à la désignation des briques essentielles dont il faut assurer la protection contre des actes malveillants. Un système de gestion de la sécurité du S.I. de sûreté (s'inspirant de la norme ISO 27001) assure le maintien en condition de sécurité. L'emploi de produits labellisés, quand ils existent, est fortement recommandé.

---

## 4.8. Sécurité des réseaux

*Objectif 12 : usage sécurisé des réseaux nationaux. Utiliser les infrastructures nationales, en respectant les règles de sécurité qui leur sont attachées.*

---

### 4.8.1. RES-MAITRISE : systèmes autorisés sur le réseau

Seuls les équipements gérés et configurés par les équipes informatiques habilitées peuvent être connectés au réseau local d'une entité.

---

### 4.8.2. RES-INTERCO : interconnexion avec des réseaux externes

Toute interconnexion entre les réseaux locaux d'une entité et un réseau externe (réseau d'un tiers, Internet, etc.) doit être réalisée via les infrastructures nationales. La décision d'interconnexion doit être motivée et validée par l'A.M.S.N..

---

### 4.8.3. RES-ENTSOR : mise en place de filtrage réseau pour les flux sortants et entrants

Dans l'optique de réduire les possibilités offertes à un attaquant, les connexions des machines du réseau interne vers l'extérieur doivent être filtrées.

---

### 4.8.4. RES-PROT : protection des informations

Les accès à Internet passent obligatoirement à travers les passerelles nationales. Dès lors que des informations sensibles doivent transiter sur des réseaux non maîtrisés, il convient de les protéger spécifiquement par chiffrement adapté.

---

*Objectif 13 : usage sécurisé des réseaux locaux. Maîtriser les interconnexions de réseaux locaux. Configurer de manière adéquate les équipements de réseau actifs.*

---

### 4.8.5. RES-CLOIS : cloisonner le SI en sous-réseaux de niveaux de sécurité homogènes

Par analogie avec le cloisonnement physique d'un bâtiment, le système d'information doit être segmenté selon des zones présentant chacune un niveau de sécurité homogène.

---

### 4.8.6. RES-INTERCOGEO : interconnexion des sites géographiques locaux d'une entité

L'interconnexion au niveau local de réseaux locaux d'une entité n'est possible que si la proximité géographique le justifie et sous réserve de la mise en place de connexions dédiées à cet effet, et de passerelles sécurisées et validées par l'A.M.S.N.

---

#### 4.8.7. RES-RESS : cloisonnement des ressources en cas de partage de locaux

Dans le cas où une entité partage des locaux (bureaux ou locaux techniques) avec des entités externes, des mesures de cloisonnement des ressources informatiques doivent être mises en place. Si le cloisonnement n'est pas physique, les mesures prises doivent être validées par l'A.M.S.N..

*Objectif 14 : accès spécifiques. Ne pas porter atteinte à la sécurité du S.I. par le déploiement d'accès non supervisés.*

---

#### 4.8.8. RES-INTERNET-SPECIFIQUE : cas particulier des accès spécifiques dans une entité

Les accès spécifiques à Internet nécessitant des droits particuliers pour un usage métier ne peuvent être mis en place que sur dérogation dûment justifiée, et sur des machines isolées physiquement et séparées du réseau de l'entité, après validation préalable de l'autorité d'homologation.

*Objectif 15 : usage sécurisé des réseaux sans fil. Maîtriser le déploiement, la configuration et l'usage des réseaux sans fil.*

---

#### 4.8.9. RES-SSFIL : mise en place de réseaux sans fil

Le déploiement de réseaux sans fil doit faire l'objet d'une analyse de risques spécifique. Les protections intrinsèques étant insuffisantes, des mesures complémentaires, validées par l'A.M.S.N., doivent être prises dans le cadre de la défense en profondeur. En particulier, une segmentation du réseau doit être mise en place de façon à limiter à un périmètre déterminé les conséquences d'une intrusion depuis la voie radio. À défaut de mise en œuvre de mesures spécifiques, le déploiement de réseaux sans fil sur des S.I. manipulant des données sensibles est proscrit.

*Objectif 16 : sécurité des mécanismes de commutation et de routage. Configurer les mécanismes de commutation et de routage pour se protéger des attaques.*

---

#### 4.8.10. RES-COUCHBAS : implanter des mécanismes de protection contre les attaques sur les couches basses

Une attention particulière doit être apportée à l'implantation des protocoles de couches basses, de façon à se prémunir des attaques usuelles par saturation ou empoisonnement de cache. Cela concerne, par exemple, le protocole « Address Resolution Protocol » (A.R.P.).

---

#### 4.8.11. RES-ROUTDYN : surveiller les annonces de routage

Lorsque l'utilisation de protocoles de routage dynamiques est nécessaire, celle-ci doit s'accompagner de la mise en place d'une surveillance des annonces de routage, et de procédures permettant de réagir rapidement en cas d'incidents.

---

#### 4.8.12. RES-ROUHDYN-IGP : configurer le protocole « Interior Gateway Protocol » (I.G.P.) de manière sécurisée

Le protocole de routage dynamique de type I.G.P. doit être activé exclusivement sur les interfaces nécessaires à la construction de la topologie du réseau et désactivé sur le reste des interfaces. La configuration du protocole de routage dynamique doit systématiquement s'accompagner d'un mot de passe de type MESSAGE-DIGEST-KEY.

---

#### 4.8.13. RES-ROUHDYN-EGP : sécuriser les sessions « Exterior Gateway Protocol » (E.G.P.)

Lors de la mise en place d'une session E.G.P. avec un pair extérieur sur un média partagé, cette session doit s'accompagner d'un mot de passe de type message-digest-key.

---

#### 4.8.14. RES-SECRET : modifier systématiquement les éléments d'authentification par défaut des équipements et services

Les mots de passe par défaut doivent être impérativement modifiés, de même en ce qui concerne les certificats. Les dispositions nécessaires doivent être prises auprès des fournisseurs de façon à pouvoir modifier les certificats installés par défaut.

---

#### 4.8.15. RES-DURCI : durcir les configurations des équipements de réseaux

Les équipements de réseaux (comme les routeurs) doivent faire l'objet d'un durcissement spécifique comprenant notamment, outre le changement des mots de passe et certificats, la désactivation des interfaces et services inutiles, ainsi que la mise en place de mécanismes de protection du plan de contrôle.

*Objectif 17 : cartographie réseau. Tenir à jour une cartographie détaillée et complète des réseaux et des interconnexions.*

---

#### 4.8.16. RES-CARTO : élaborer les documents d'architecture technique et fonctionnelle

L'architecture réseau du système d'information doit être décrite et formalisée à travers des schémas d'architecture, et des configurations, maintenus au fil des évolutions apportées au S.I. Les documents d'architecture sont sensibles et font l'objet d'une protection adaptée. La cartographie réseau s'insère dans la cartographie globale des S.I.

---



## 4.9. Architecture des SI

*Objectif 18 : architecture sécurisée des centres informatiques. Appliquer les principes de défense en profondeur à l'architecture matérielle et logicielle des centres informatiques.*

---

### 4.9.1. ARCHI-HEBERG : principes d'architecture de la zone d'hébergement

D'une manière générale, l'architecture des infrastructures des centres informatiques est conçue de façon à satisfaire l'ensemble des besoins en disponibilité, confidentialité, traçabilité et intégrité. Le principe de défense en profondeur doit être respecté, en particulier par la mise en œuvre successive d'environnements de sécurité en zone d'hébergement, de machines virtuelles ou physiques dédiées, de réseaux locaux virtuels (V.L.A.N.) appropriés, d'un filtrage strict des flux applicatifs et d'administration.

---

### 4.9.2. ARCHI-STOCKCI : architecture de stockage et de sauvegarde

Le réseau de stockage/sauvegarde pour les besoins des centres informatiques repose sur une architecture dédiée à cet effet.

---

### 4.9.3. ARCHI-PASS : passerelle Internet

Les interconnexions Internet passent obligatoirement par les passerelles nationales homologuées.

---

## 4.10. Exploitation des SI

*Objectif 19 : protection des informations sensibles. Définir et mettre en œuvre des mesures de protection renforcées pour les informations sensibles.*

---

### 4.10.1. EXP-PROT-INF : protection des informations sensibles en confidentialité, en intégrité et en disponibilité

Des mesures doivent être mises en œuvre afin de garantir la protection des informations sensibles en confidentialité et en intégrité et en disponibilité. À défaut d'utilisation d'un réseau homologué, ces informations doivent être chiffrées à l'aide d'un moyen de chiffrement labellisé.

*Objectif 20 : surveillance et configuration des ressources informatiques. Durcir les configurations des ressources informatiques, et surveiller les interventions opérées sur celles-ci.*

---

### 4.10.2. EXP-TRAC : traçabilité des interventions sur le système

Les interventions de maintenance sur les ressources informatiques de l'entité doivent être tracées par le service informatique concerné, et ces traces doivent être accessibles durant au moins un an.

---

### 4.10.3. EXP-CONFIG : configuration des ressources informatiques

Les systèmes d'exploitation et les logiciels doivent faire l'objet d'un durcissement. Les configurations et mises à jour sont appliquées dans le strict respect des guides ou procédures en vigueur.

---

### 4.10.4. EXP-DOC-CONFIG : documentation des configurations

La configuration standard des ressources informatiques doit être documentée et mise à jour à chaque changement notable.

*Objectif 21 : autorisations et contrôles d'accès. Authentifier les usagers et contrôler leurs accès aux ressources des S.I. des institutions officielles de la Principauté, en fonction d'une politique explicite d'autorisations.*

---

### 4.10.5. EXP-ID-AUTH : identification, authentification et contrôle d'accès logique

L'accès à toute ressource non publique doit nécessiter une identification et une authentification individuelle de l'utilisateur. Dans le cas de l'accès à des données sensibles, des moyens d'authentification forte doivent être utilisés. A cette fin, l'usage d'une carte à puce doit être privilégié. Le contrôle d'accès doit être géré et s'appuyer sur un processus formalisé en cohérence avec la gestion des ressources humaines.

---

#### 4.10.6. EXP-DROITS : droits d'accès aux ressources

Après avoir déterminé le niveau de sensibilité, le besoin de diffusion et de partage des ressources, les droits d'accès aux ressources doivent être gérés suivant les principes suivants : besoin d'en connaître (chaque utilisateur n'est autorisé à accéder qu'aux ressources pour lesquelles on lui accorde explicitement le bénéfice de l'accès), moindre privilège (chaque utilisateur accède aux ressources minimum de privilèges lui permettant de conduire les actions explicitement autorisées pour lui).

---

#### 4.10.7. EXP-PROFILS : gestion des profils d'accès aux applications

Les applications manipulant des données sensibles doivent permettre une gestion fine par profils d'accès. Les principes du besoin d'en connaître et du moindre privilège s'appliquent.

---

#### 4.10.8. EXP-PROC-AUTH : autorisations d'accès des utilisateurs

Toute action d'autorisation d'accès d'un utilisateur à une ressource des S.I. doit s'inscrire dans le cadre d'un processus d'autorisation formalisé, qui s'appuie sur le processus d'arrivée et de départ du personnel.

---

#### 4.10.9. EXP-REVUE-AUTH : revue des autorisations d'accès

Une revue des autorisations d'accès doit être réalisée annuellement sous le contrôle du R.S.S.I., le cas échéant avec l'appui de l'A.M.S.N.

---

#### 4.10.10. EXP-CONF-AUTH : confidentialité des informations d'authentification

Les informations d'authentification (mots de passe d'accès aux S.I., clés privées liées aux certificats électroniques, etc.) doivent être considérées comme des données sensibles.

---

#### 4.10.11. EXP-GEST-PASS : gestion des mots de passe

Les utilisateurs ne doivent pas stocker leurs mots de passe en clair (par exemple dans un fichier) sur leur poste de travail. Les mots de passe ne doivent pas transiter en clair sur les réseaux.

---

#### 4.10.12. EXP-INIT-PASS : initialisation des mots de passe

Chaque compte utilisateur doit être créé avec un mot de passe initial aléatoire unique. Si les circonstances l'imposent, un mot de passe plus simple mais à usage unique peut être envisagé.

---

#### 4.10.13. EXP-POL-PASS : politiques de mots de passe

Les règles de gestion et de protection des mots de passe donnant accès aux applications et infrastructures doivent être respectées dans chaque entité. Les recommandations de l'A.M.S.N. doivent être appliquées pour tous les comptes.

---

#### 4.10.14. EXP-QUAL-PASS : contrôle systématique de la qualité des mots de passe

Des moyens techniques permettant d'imposer la politique de mots de passe (par exemple pour s'assurer du respect de l'éventuelle obligation relative à l'usage de caractères spéciaux) doivent être mis en place.

---

#### 4.10.15. EXP-SEQ-ADMIN : séquestre des authentifiants « administrateur »

Les authentifiants permettant l'administration des ressources des S.I. doivent être placés sous séquestre et tenus à jour, dans un coffre ou une armoire fermée à clé. L'authentifié doit être informé de l'existence de ces opérations de gestion, de leurs finalités et limites. Tout accès d'administration à une ressource informatique doit pouvoir être tracé et permettre de remonter à la personne exerçant ce droit. Les informations d'authentification bénéficiant d'un moyen de protection physique (notamment carte à puce) n'ont, par défaut, pas besoin d'être l'objet d'opérations de séquestre de la part d'autres personnels que l'authentifié lui-même.

---

#### 4.10.16. EXP-POL-ADMIN : politique de mots de passe « administrateurs »

Chaque administrateur doit disposer d'un mot de passe propre et destiné à l'administration.

---

#### 4.10.17. EXP-DEP-ADMIN : gestion du départ d'un administrateur des SI

En cas de départ d'un administrateur disposant de privilèges sur des composants des S.I., les comptes individuels dont il disposait doivent être immédiatement désactivés. Les éventuels mots de passe d'administration dont il avait connaissance doivent être changés (exemples : mots de passe des comptes fonctionnels, comptes génériques ou comptes de service utilisés dans le cadre des fonctions de l'administrateur).

*Objectif 22 : sécurisation de l'exploitation. Fournir aux administrateurs les outils nécessaires à l'exercice des tâches S.S.I. et configurer ces outils de manière sécurisée.*

---

#### 4.10.18. EXP-RESTR-DROITS : restriction des droits d'administration

Sauf exception dûment motivée et validée par le R.S.S.I., les utilisateurs n'ont pas de droits d'administration.

---

#### 4.10.19. EXP-PROT-ADMIN : protection des accès aux outils d'administration

L'accès aux outils et interfaces d'administration doit être strictement limité aux personnes habilitées, selon une procédure formelle d'autorisation d'accès.

---

#### 4.10.20. EXP-HABILIT-ADMIN : habilitation des administrateurs

L'habilitation des administrateurs s'effectue selon une procédure validée par l'autorité d'homologation. Le nombre de personnes habilitées pour des opérations d'administration doit être connu et validé par l'autorité d'homologation.

---

#### 4.10.21. EXP-GEST-ADMIN : gestion des actions d'administration

Les opérations d'administration doivent être tracées de manière à pouvoir gérer au niveau individuel l'imputabilité des actions d'administration.

---

#### 4.10.22. EXP-SEC-FLUXADMIN : sécurisation des flux d'administration

Les opérations d'administration sur les ressources d'une entité doivent s'appuyer sur des protocoles sécurisés. Un réseau dédié à l'administration des équipements, ou au moins un réseau logiquement séparé de celui des utilisateurs, doit être utilisé. Les postes d'administrateurs doivent être dédiés et ne doivent pas pouvoir accéder à Internet.

---

#### 4.10.23. EXP-CENTRAL : centraliser la gestion du système d'information

Afin de gérer efficacement un grand nombre de postes d'utilisateurs, de serveurs ou d'équipements réseau, les administrateurs doivent utiliser des outils centralisés, permettant l'automatisation de traitements quotidiens et offrant une vue globale et pertinente sur le système d'information.

---

#### 4.10.24. EXP-SECX-DIST : sécurisation des outils de prise de main à distance

La prise de main à distance d'une ressource informatique ne doit être réalisable que par les agents autorisés par l'équipe chargée des S.I., sur les ressources informatiques de leur périmètre. Des mesures de sécurité spécifiques doivent être définies et respectées.

---

#### 4.10.25. EXP-DOM-POL : définir une politique de gestion des comptes du domaine

Une politique explicite de gestion des comptes du domaine doit être documentée.

---

#### 4.10.26. EXP-DOM-PASS : configurer la stratégie des mots de passe des domaines

La politique de gestion des mots de passe doit être conçue de façon à protéger contre les attaques par essais successifs de mots de passe. Une complexité minimale dans le choix des mots de passe doit être imposée aux utilisateurs.

---

#### 4.10.27. EXP-DOM-NOMENCLAT : définir et appliquer une nomenclature des comptes du domaine

La gestion des comptes doit s'appuyer sur une nomenclature adaptée, afin de pouvoir distinguer selon leur usage : comptes d'utilisateur standard, comptes d'administration (domaine, serveurs, postes de travail) et comptes de service.

---

#### 4.10.28. EXP-DOM-RESTADMIN : restreindre au maximum l'appartenance aux groupes d'administration du domaine

L'appartenance aux groupes du domaine ADMINISTRATEURS DE L'ENTREPRISE et ADMINISTRATEURS DU DOMAINE n'est nécessaire que dans de très rares cas. Les opérations les plus courantes doivent être effectuées avec des comptes du domaine membres des groupes locaux d'administration des ordinateurs ou ayant une délégation d'administration.

---

#### 4.10.29. EXP-DOM-SERV : maîtriser l'utilisation des comptes de service

Les comptes de service ont la particularité d'avoir généralement leurs mots de passe inscrits en dur dans des applications ou dans des systèmes. Afin de pouvoir être en mesure de changer ces mots de passe en urgence, il est nécessaire de maîtriser leur utilisation.

---

#### 4.10.30. EXP-DOM-LIMITSERV : limiter les droits des comptes de service

Les comptes de service doivent faire l'objet d'une restriction des droits, en suivant le principe du moindre privilège.

---

#### 4.10.31. EXP-DOM-OBSOLET : désactiver les comptes du domaine obsolètes

Il est nécessaire de désactiver immédiatement, voire de supprimer, les comptes obsolètes, que ce soient des comptes d'utilisateur (administrateur, de service ou utilisateur standard) ou des comptes de machine.

---

#### 4.10.32. EXP-DOM-ADMINLOC : améliorer la gestion des comptes d'administrateur locaux

Afin d'empêcher la réutilisation des empreintes d'un compte utilisateur local d'une machine à une autre, il faut soit utiliser des mots de passe différents pour les comptes d'administration, soit interdire la connexion à distance via ces comptes.

---

#### 4.10.33. EXP-MAINT-EXT : maintenance externe

Les données non chiffrées doivent être effacées avant l'envoi en maintenance externe de toute ressource informatique. Les opérations de chiffrement doivent faire appel à des produits qualifiés. L'effacement des données sensibles doit s'appuyer sur des produits qualifiés, ou respecter des procédures établies en concertation avec l'A.M.S.N.

---

#### 4.10.34. EXP-MIS-REB : mise au rebut

Lorsqu'une ressource informatique est amenée à quitter définitivement l'entité, les données présentes sur les disques durs ou la mémoire intégrée doivent être effacées de manière sécurisée. L'effacement des données sensibles doit s'appuyer sur des produits qualifiés, ou respecter des procédures établies en concertation avec l'A.M.S.N.

---

#### 4.10.35. EXP-PROT-MALV : protection contre les codes malveillants

Des logiciels de protection contre les codes malveillants, appelés communément antivirus, doivent être installés sur l'ensemble des serveurs d'interconnexion, serveurs applicatifs et postes de travail de l'entité. Ces logiciels de protection doivent être distincts pour ces trois catégories au moins, et le dépouillement de leurs journaux doit être corrélé.

---

#### 4.10.36. EXP-GES-ANTIVIR : gestion des événements de sécurité de l'antivirus

Les événements de sécurité de l'antivirus doivent être remontés sur un serveur pour analyse statistique et gestion des problèmes a posteriori (exemples : serveur constamment infecté, virus détecté et non éradiqué par l'antivirus, etc.).

---

#### 4.10.37. EXP-MAJ-ANTIVIR : mise à jour de la base de signatures

Les mises à jour des bases antivirales et des moteurs d'antivirus doivent être déployées automatiquement sur les serveurs et les postes de travail.

---

#### 4.10.38. EXP-NAVIG : configuration du navigateur Internet

Le navigateur déployé par l'équipe chargée des S.I. sur l'ensemble des serveurs et des postes de travail nécessitant un accès Internet ou Intranet doit être configuré de manière sécurisée (désactivation des services inutiles, nettoyage du magasin de certificats, etc.).

---

#### 4.10.39. EXP-POL-COR : définir et mettre en œuvre une politique de suivi et d'application des correctifs de sécurité

Le maintien dans le temps du niveau de sécurité d'un système d'information impose une gestion organisée et adaptée des mises à jour de sécurité. Un processus de gestion des correctifs propre à

chaque système ou applicatif doit être défini, et adapté suivant les contraintes et le niveau d'exposition du système.

---

#### 4.10.40. EXP-COR-SEC : déploiement des correctifs de sécurité

Les correctifs de sécurité des ressources informatiques locales doivent être déployés par l'équipe chargée des S.I. en s'appuyant sur les préconisations et outils proposés par l'A.M.S.N..

---

#### 4.10.41. EXP-OBSOLET : assurer la migration des systèmes obsolètes

L'ensemble des logiciels utilisés sur le système d'information doit être dans une version pour laquelle l'éditeur assure le support, et tenu à jour. En cas de défaillance du support, il convient d'en étudier l'impact et de prendre les mesures adaptées.

---

#### 4.10.42. EXP-ISOL : isoler les systèmes obsolètes restants

Il est nécessaire d'isoler les systèmes obsolètes, gardés volontairement pour assurer un maintien en condition opérationnelle des projets, et pour lesquels une migration n'est pas envisageable. Chaque fois que cela est possible, cette isolation doit être effectuée au niveau du réseau (filtrage strict), des éléments d'authentification (qui ne doivent pas être communs avec le reste du S.I.) et des applications (pas de ressources partagées avec le reste du S.I.).

---

#### 4.10.43. EXP-JOUR-SUR : journalisation des alertes

Chaque système doit disposer de dispositifs de journalisation permettant de conserver une trace des événements de sécurité. Ces traces doivent être conservées de manière sûre.

---

#### 4.10.44. EXP-POL-JOUR : définir et mettre en œuvre une politique de gestion et d'analyse des journaux de traces

Une politique de gestion et d'analyse des journaux de traces des événements de sécurité est définie par le R.S.S.I., validée par l'autorité et mise en œuvre. Le niveau de sécurité d'un système d'information dépend en grande partie de la capacité de ses exploitants et administrateurs à détecter les erreurs, dysfonctionnements et tentatives d'accès illicites survenant sur les éléments qui le composent.

---

#### 4.10.45. EXP-CONS-JOUR : conservation des journaux

Les journaux des événements de sécurité doivent être conservés sur douze mois glissants, hors contraintes légales et réglementaires particulières imposant des durées de conservation spécifiques.



*Objectif 23 : défense des systèmes d'information. Défendre les systèmes d'information nécessite une vigilance de tous, et des actions permanentes.*

---

#### 4.10.46. EXP-GES-DYN : gestion dynamique de la sécurité

L'équipe en charge de la S.S.I. doit procéder, notamment via l'analyse des journaux, à la surveillance des comportements anormaux au sein du système d'information, et à la surveillance des flux d'entrée et de sortie du système d'information.

---

#### 4.10.47. EXP-MAIT-MAT : maîtrise des matériels

Les postes de travail - y compris dans le cas d'une location - sont fournis à l'utilisateur par l'entité, gérés et configurés sous la responsabilité de l'entité. La connexion d'équipements non maîtrisés, non administrés ou non mis à jour par l'entité (qu'il s'agisse d'ordiphones, d'équipements informatiques nomades et fixes ou de supports de stockage amovibles) sur des équipements et des réseaux professionnels est interdite.

---

#### 4.10.48. EXP-PROT-VOL : rappel des mesures de protection contre le vol

Les postes fixes bénéficient des mesures de protection physique offertes au titre de la directive de sécurité physique de la présente P.S.S.I.E.. Chaque utilisateur doit veiller à la sécurité des supports amovibles (clés USB et disques amovibles), notamment en les conservant dans un endroit sûr. Il est recommandé de chiffrer les données contenues sur ces supports. Les supports contenant des données sensibles doivent être stockés dans des meubles fermant à clef.

---

#### 4.10.49. EXP-DECLAR-VOL : déclarer les pertes et vols

Toute perte ou vol d'une ressource d'un système d'information doit être déclarée au R.S.S.I. et à l'A.M.S.N..

---

#### 4.10.50. EXP-REAFPECT : réaffectation de matériels informatiques

Une procédure de gestion des postes et supports dans le cadre de départs de personnel ou de réaffectations à de nouveaux utilisateurs doit être mise en place et validée par le R.S.S.I. Elle doit définir les conditions de recours à un effacement des données.

---

#### 4.10.51. EXP-NOMAD-SENS : déclaration des équipements nomades aptes à traiter des informations sensibles

L'autorité d'homologation du S.I. valide les usages possibles des équipements nomades vis-à-vis du traitement des informations sensibles ; les usages non explicitement autorisés sont interdits.

---

#### 4.10.52. EXP-ACC-DIST : accès à distance au système d'information de l'organisme

Les utilisateurs distants doivent s'authentifier sur le réseau de l'entité.

---

#### 4.10.53. EXP-IMP-SENS : impression des informations sensibles

Les impressions d'informations sensibles doivent être effectuées selon une procédure prédéfinie, garantissant le contrôle de l'utilisateur, du déclenchement de l'impression jusqu'à la récupération du support imprimé.

---

#### 4.10.54. EXP-IMP-2 : sécurité des imprimantes et copieurs multifonctions

Les imprimantes et copieurs multifonctions sont des ressources informatiques à part entière qui doivent être gérées en tant que telles. Elles ne doivent pas pouvoir communiquer avec l'extérieur.

*Objectif 24 : exploitation sécurisée des centres informatiques. Exploiter de manière sécurisée les centres informatiques en s'appuyant sur des procédures adaptées et sur la maîtrise des outils de supervision.*

Les règles suivantes sont présentées selon le modèle qui structure l'architecture des applications selon trois Tiers (Présentation - Application - Données).

---

#### 4.10.55. EXP-CI-OS : systèmes d'exploitation

Les systèmes d'exploitation déployés doivent faire l'objet d'un support valide de la part d'un éditeur ou d'un prestataire de service. Seuls les services et applications nécessaires sont installés, de façon à réduire la surface d'attaque. Une attention particulière doit être apportée aux comptes administrateurs.

---

#### 4.10.56. EXP-CI-PROTFIC : passerelle d'échange de fichiers

Les échanges de fichiers entre applications doivent privilégier les protocoles sécurisés (SSL/TLS, FTPS...).

---

#### 4.10.57. EXP-CI-FILT : filtrage des flux applicatifs

De façon à garantir un niveau de sécurité satisfaisant face aux attaques informatiques, des mécanismes de filtrage et de cloisonnement doivent être mis en œuvre.

---

#### 4.10.58. EXP-CI-ADMIN : flux d'administration

D'une manière générale, il convient de différencier deux types de flux d'administration : les flux d'administration de l'infrastructure (réservés aux agents du centre informatique) d'une part, les flux d'administration des applications métier (réservés à la direction métier) d'autre part. L'attribution des

droits d'administration doit respecter cette différenciation, et les 2 types de flux d'administration doivent être dans la mesure du possible cloisonnés.

---

#### 4.10.59. EXP-CI-DNS : service de noms de domaine - DNS technique

Dans le cas du déploiement d'un serveur de noms de domaines pour les besoins techniques internes au centre informatique, on utilisera les extensions sécurisées DNSSEC.

---

#### 4.10.60. EXP-CI-DESTR : destruction de support

La fin de vie d'un support ou d'un matériel embarquant un support de stockage (imprimante, routeur, commutateur, ...) doit s'accompagner d'une opération de destruction avant remise au constructeur.

---

#### 4.10.61. EXP-CI-TRAC : traçabilité / imputabilité

Afin d'assurer une cohérence dans les échanges entre applications ainsi qu'une traçabilité pertinente des événements techniques et de sécurité, les centres d'exploitation emploient une référence de temps commune (service NTP, Network Time Protocol).

---

#### 4.10.62. EXP-CI-SUPERVIS : supervision

Un cloisonnement entre les flux de supervision (remontée d'informations) et les flux d'administration (commandes, mises à jour) doit être mis en place.

---

## 4.11. Sécurité du poste de travail

*Objectif 25 : sécurisation des postes de travail. Durcir les configurations des postes de travail en protégeant les utilisateurs.*

---

### 4.11.1. PDT-GEST : fourniture et gestion des postes de travail

Les postes de travail utilisés dans le cadre professionnel sont fournis et gérés par l'équipe chargée des S.I.

---

### 4.11.2. PDT-VEROUIL-FIXE : verrouillage de l'unité centrale des postes fixes

Lorsque l'unité centrale d'un poste fixe est peu volumineuse, donc susceptible d'être facilement emportée, elle doit être protégée contre le vol par un système d'attache (par exemple un câble antivol).

---

### 4.11.3. PDT-VEROUIL-PORT : verrouillage des postes portables

Un câble physique de sécurité doit être fourni avec chaque poste portable. Les utilisateurs doivent être sensibilisés à son utilisation.

---

### 4.11.4. PDT-REAFPECT : réaffectation du poste de travail

Une procédure S.S.I. définit les règles concernant le traitement à appliquer aux informations ayant été stockées ou manipulées sur les postes réaffectés.

---

### 4.11.5. PDT-PRIVIL : privilèges des utilisateurs sur les postes de travail

La gestion des privilèges des utilisateurs sur leurs postes de travail doit suivre le principe du « moindre privilège » : chaque utilisateur ne doit disposer que des privilèges nécessaires à la conduite des actions relevant de sa mission.

---

### 4.11.6. PDT-PRIV : utilisation des privilèges d'accès « administrateur »

Les privilèges d'accès « administrateur » doivent être utilisés uniquement pour les actions d'administration le nécessitant.

---

### 4.11.7. PDT-ADM-LOCAL : gestion du compte « administrateur local »

L'accès au compte « administrateur local » sur les postes de travail doit être strictement limité aux équipes en charge de l'exploitation et du support sur ces postes de travail.

---

#### 4.11.8. PDT-STOCK : stockage des informations

Dans la mesure du possible, les données traitées par les utilisateurs doivent être stockées sur des espaces réseau, eux-mêmes sauvegardés selon les exigences des entités et en accord avec les règles de sécurité en vigueur.

---

#### 4.11.9. PDT-SAUV-LOC : sauvegarde / synchronisation des données locales

Dans le cas où des données doivent être stockées en local sur le poste de travail, des moyens de synchronisation ou de sauvegarde doivent être fournis aux utilisateurs.

---

#### 4.11.10. PDT-SUPPR-PART : suppression des données sur les postes partagés

Les données présentes sur les postes partagés (portable de prêt, par exemple) doivent être supprimées entre deux utilisations, dès lors que les utilisateurs ne disposent pas du même besoin d'en connaître.

---

#### 4.11.11. PDT-CHIFF-SENS : chiffrement des données sensibles

Une solution de chiffrement labellisée doit être mise à disposition des utilisateurs et des administrateurs afin de chiffrer les données sensibles stockées sur les postes de travail, les serveurs, les espaces de travail, ou les supports amovibles.

---

#### 4.11.12. PDT-AMOV : fourniture de supports de stockage amovibles

Les supports de stockage amovibles (clés USB et disque durs externes, notamment) doivent être fournis aux utilisateurs par la Direction Informatique.

---

#### 4.11.13. PDT-NOMAD-ACCESS : accès à distance aux systèmes d'information de l'entité

Les accès à distance aux S.I. de l'entité (accès dits « nomades ») doivent être réalisés via les infrastructures nationales. Lorsque l'accès à distance utilise d'autres infrastructures, l'usage de réseaux privés virtuels (V.P.N.) de confiance est nécessaire.

---

#### 4.11.14. PDT-NOMAD-STOCK : stockage local d'information sur les postes nomades

Le stockage local d'information sur les postes de travail nomades doit être limité au strict nécessaire. Les informations sensibles doivent être obligatoirement chiffrées par un moyen de chiffrement labellisé.

---

#### 4.11.15. PDT-NOMAD-FILT : filtre de confidentialité

Pour les postes de travail nomades manipulant des données sensibles, un filtre de confidentialité doit être fourni et être positionné sur l'écran dès lors que le poste est utilisé en dehors de l'entité.

---

#### 4.11.16. PDT-NOMAD-CONNEX : configuration des interfaces de connexion sans fil

La configuration des interfaces de connexion sans fil doit interdire les usages dangereux de ces interfaces.

---

#### 4.11.17. PDT-NOMAD-DESACTIV : désactivation des interfaces de connexion sans fil

Des règles de configuration des interfaces de connexion sans fil (Wifi, Bluetooth, 4G...), permettant d'interdire les usages non maîtrisés et d'éviter les intrusions via ces interfaces, doivent être appliquées.

Les interfaces sans fil ne doivent être activées qu'en cas de besoin.

*Objectif 26 : sécurisation des copieurs multifonctions. Paramétrer les imprimantes et copieurs multifonctions afin de diminuer leur surface d'attaque.*

---

#### 4.11.18. PDT-MUL-DURCISS : durcissement des imprimantes et copieurs multifonctions

Les imprimantes et copieurs multifonctions hébergés localement dans une entité doivent faire l'objet d'un durcissement en termes de sécurité : changement des mots de passe initialement fixés par le « constructeur », désactivation des interfaces réseau inutiles, suppression des services inutiles, chiffrement des données sur le disque dur lorsque cette fonctionnalité est disponible, configuration réseau statique.

---

#### 4.11.19. PDT-MUL-SECNUM : sécurisation de la fonction de numérisation

Lorsqu'elle est activée, la fonction de numérisation sur les copieurs multifonctions hébergés dans une entité doit être sécurisée. Les mesures de sécurité suivantes doivent notamment être appliquées : envoi de documents uniquement à destination d'une adresse de messagerie interne à l'entité, envoi uniquement à une seule adresse de messagerie.

*Objectif 27 : sécurisation de la téléphonie. Sécuriser la téléphonie pour protéger les utilisateurs contre des attaques malveillantes.*

---

#### 4.11.20. PDT-TEL-MINIM : sécuriser la configuration des autocommutateurs

Les autocommutateurs doivent être maintenus à jour au niveau des correctifs de sécurité. Leur configuration doit être durcie. La définition et l'affectation des droits d'accès et des privilèges aux utilisateurs (transfert départ-départ, entrée en tiers, interphonie, autorisation de déblocage, renvoi sur numéro extérieur, substitution, substitution de privilège, interception d'appel dirigé, etc.) doivent faire l'objet d'une attention particulière. Une revue de la programmation téléphonique doit être organisée périodiquement.

---

#### 4.11.21. PDT-TEL-CODES : codes d'accès téléphoniques

Il est nécessaire de sensibiliser les utilisateurs au besoin de modifier le code d'accès de leur téléphone et de leur messagerie vocale.

---

#### 4.11.22. PDT-TEL-DECT : limiter l'utilisation du DECT

Les communications réalisées au travers du protocole DECT sont susceptibles d'être interceptées, même si les mécanismes d'authentification et de chiffrement que propose ce protocole sont activés. Il est recommandé d'attribuer des postes téléphoniques filaires aux utilisateurs dont les échanges sont les plus sensibles.

*Objectif 28 : contrôles de la conformité des postes de travail. Contrôler régulièrement la conformité des paramètres de sécurité appliqués aux postes de travail.*

---

#### 4.11.23. PDT-CONF-VERIF : utiliser des outils de vérification automatique de la conformité

Un outil de vérification régulière de la conformité des éléments de configuration des postes de travail doit être mis en place, afin d'éviter une dérive dans le temps de ces éléments de configuration.

---

## 4.12. Sécurité du développement des systèmes

*Objectif 29 : prise en compte de la sécurité dans le développement des S.I. Reconnaître la sécurité comme une fonction essentielle, et la prendre en compte dès la conception des projets.*

---

### 4.12.1. DEV-INTEGR-SECLOC : intégrer la sécurité dans les développements locaux

Toute initiative locale de développement informatique doit respecter les exigences nationales en matière de S.S.I., concernant la prise en compte de la sécurité dans les projets et les développements informatiques. Le service à l'origine du projet se porte garant de l'application du référentiel général de sécurité, et de l'application d'une démarche d'homologation du système.

---

### 4.12.2. DEV-SOUS-TRAIT : intégrer des clauses SSI dans les contrats de sous-traitance de développement informatique

Lors de l'écriture d'un contrat de sous-traitance de développement, plusieurs clauses relatives à la S.S.I. doivent être intégrées :

- formation obligatoire des développeurs sur le développement sécurisé et sur les vulnérabilités classiques ;
- utilisation obligatoire d'outils permettant de minimiser les erreurs introduites durant le développement (outils gratuits d'analyse statique de code, utilisation de bibliothèques réputées pour leur sécurité, etc.) ;
- production de documentation technique décrivant l'implantation des protections développées (gestion de l'authentification, stockage des mots de passe, gestion des droits, chiffrement, etc.) ;
- respect de normes de développement sécurisé, qu'elles soient propres au développeur, publiques ou propres au commanditaire ;
- obligation pour le prestataire de corriger, dans un temps raisonnable et pour un prix défini, les vulnérabilités introduites durant le développement et qui lui sont remontées, en incluant automatiquement les corrections des autres occurrences des mêmes erreurs de programmation.

*Objectif 30 : prise en compte de la sécurité dans le développement des logiciels. Mener les développements logiciels selon une méthodologie de sécurisation du code produit.*

---

### 4.12.3. DEV-FUITES : limiter les fuites d'information

Les fuites d'informations techniques sur les logiciels utilisés permettent aux attaquants de déceler plus facilement d'éventuelles vulnérabilités. Il est impératif de limiter fortement la diffusion d'informations au sujet des produits utilisés, même si cette précaution ne constitue pas une protection en tant que telle.

---

### 4.12.4. DEV-LOG-ADHER : réduire l'adhérence des applications à des produits ou technologies spécifiques

Le fonctionnement d'une application s'appuie sur un environnement logiciel et matériel. En phases de conception et de spécification technique, il est nécessaire de s'assurer que les applications n'ont pas



une trop forte adhérence vis-à-vis des environnements sur lesquels elles reposent. En effet, l'apparition de failles sur un environnement a de fait un impact sur la sécurité des applications qui en dépendent. En plus du maintien en condition de sécurité propre à l'application, il est donc nécessaire de pouvoir faire évoluer son environnement pour garantir sa sécurité dans la durée.

---

#### 4.12.5. DEV-LOG-CRIT : instaurer des critères de développement sécurisé

Une fois passées les phases de définition des besoins et de conception de l'architecture applicative, le niveau de sécurité d'une application dépend fortement des modalités pratiques suivies lors de sa phase de développement.

---

#### 4.12.6. DEV-LOG-CYCLE : intégrer la sécurité dans le cycle de vie logiciel

La sécurité doit être intégrée à toutes les étapes du cycle de vie du projet, depuis l'expression des besoins jusqu'à la maintenance applicative, en passant par la rédaction du cahier des charges et les phases de recette.

---

#### 4.12.7. DEV-LOG-WEB : améliorer la prise en compte de la sécurité dans les développements Web

Les développements Web (et les développements en PHP en particulier) font l'objet de problèmes de sécurité récurrents qui ont conduit à la constitution de référentiels de sécurité.

Ces référentiels ont pour objectif de fixer des REGLES DE BONNES PRATIQUES à l'usage des développeurs. Ce sont des règles d'ordre générique ou pouvant être spécifiques à un langage (PHP, ASP, NET, etc.).

---

#### 4.12.8. DEV-LOG-PASS : calculer les empreintes de mots de passe de manière sécurisée

Lorsqu'une application doit stocker les mots de passe de ses utilisateurs, il est important de mettre en œuvre des mesures permettant de se prémunir contre les attaques documentées : attaques par dictionnaire, attaques par tables arc-en-ciel, attaques par force brute, etc.

*Objectif 31 : sécurisation des applications à risques. Accompagner le développement sécurisé d'applications à risques par des contre-mesures minimisant l'impact d'attaques nouvelles.*

---

4.12.9. DEV-FILT-APPL : mettre en œuvre des fonctionnalités de filtrage applicatif pour les applications à risque

Devant les applications à risques, il est recommandé de faire usage d'une solution tierce de filtrage applicatif.

---

## 4.13. Traitement des incidents

*Objectif 32 : chaînes opérationnelles. Partager l'information (alertes, incidents) dans le respect des règles de prudence et mutualiser les opérations de remise en état, de façon à lutter efficacement contre les attaques.*

---

### 4.13.1. TI-OPS-SSI : chaînes opérationnelles SSI

Les chaînes opérationnelles des départements concourent à l'effort national de cybersécurité. Les alertes et les incidents sont gérés selon des procédures testées lors d'exercices. La coordination des compétences est organisée à l'échelon ministériel. Les situations d'urgences peuvent faire appel à des mesures définies préalablement dans le cadre des plans gouvernementaux.

---

### 4.13.2. TI-MOB : mobilisation en cas d'alerte

En cas d'alerte de sécurité identifiée au niveau national, les R.S.S.I. de chaque entité s'assurent de la bonne application des exigences formulées par les instances nationales, dans les meilleurs délais.

---

### 4.13.3. TI-QUAL-TRAIT : qualification et traitement des incidents

L'A.M.S.N., le R.S.S.I. et la chaîne hiérarchique sont informés de tout incident de sécurité. L'A.M.S.N. assure la qualification de l'incident et le pilotage de son traitement.

---

### 4.13.4. TI-INC-REM : remontée des incidents

Tout incident de sécurité, même apparemment mineur, dont l'impact dépasse ou est susceptible de dépasser le S.I. d'une entité ou d'un département, fait l'objet d'un compte-rendu au Centre opérationnel de la sécurité des systèmes d'information (CERT-MC) de l'A.M.S.N.

Cette remontée est immédiate pour les incidents dont la portée est susceptible de dépasser à court terme le périmètre de l'entité ou du département, et pour les incidents correspondant à des signalements spécifiques, notamment de la part de l'A.M.S.N. La remontée prend la forme d'une synthèse mensuelle pour les autres incidents.

Chaque entité doit maintenir à jour un historique clair des suites liées à l'escalade de chaque incident, afin de capitaliser les enseignements associés à la résolution (ou non) de ces incidents.

L'aspect difficile de la caractérisation des attaques (ambiguïté de la source, du dommage, du moyen, de la finalité) rend nécessaire les échanges d'informations - même sur des « signaux faibles » - ainsi que la coordination continue des actions.

---

## 4.14. Continuité d'activité

*Objectif 33 : gestion de la continuité d'activité. Se doter de plans de continuité d'activité, et les tester.*

---

### 4.14.1. PCA-DEP : définition du plan de continuité d'activité des systèmes d'information

Chaque département définit un plan de continuité d'activité des systèmes d'information permettant d'assurer, en cas de sinistre, la continuité d'activité des systèmes d'information.

---

### 4.14.2. PCA-SUIVI : suivi de la mise en œuvre du plan de continuité d'activité des systèmes d'information (PCA.des SI)

Le R.S.S.I. s'assure de la bonne mise en œuvre des dispositions prévues dans le plan de continuité d'activité des systèmes d'information.

---

### 4.14.3. PCA-PROC : mise en œuvre des dispositifs techniques et des procédures opérationnelles

Les équipes informatiques mettent en œuvre les dispositifs techniques et les procédures opérationnelles contribuant à la continuité des S.I., en assurent la supervision au quotidien et la maintenance dans le temps.

---

### 4.14.4. PCA-SAUVE : protection de la disponibilité des sauvegardes

Les sauvegardes de données ne doivent pas être soumises aux mêmes risques de sinistres que les données sauvegardées.

---

### 4.14.5. PCA-PROT : protection de la confidentialité des sauvegardes

Les sauvegardes doivent être traitées de manière à garantir leur confidentialité et leur intégrité.

---

### 4.14.6. PCA-EXERC : exercice régulier du plan de continuité d'activité des systèmes d'information

Le R.S.S.I. organise des exercices réguliers, afin de tester le plan de continuité d'activité des systèmes d'information.

---

### 4.14.7. PCA-MISAJOUR : mise à jour du plan de continuité d'activité des systèmes d'information

Le R.S.S.I. assure le maintien à jour du plan de continuité d'activité des systèmes d'information.

---

## 4.15. Conformité, audit, inspection, contrôle

*Objectif 34 : contrôles réguliers. Effectuer des contrôles (audits, inspections) et des exercices réguliers de façon à mesurer les progrès accomplis et corriger les manquements.*

---

### 4.15.1. CONTR-SSI : contrôles locaux

La conformité à la P.S.S.I.E. est vérifiée par des contrôles réguliers. Les R.S.S.I. conduisent des actions d'évaluation de la conformité à la P.S.S.I.E. et contribuent à la consolidation de l'état d'avancement de sa mise en œuvre.

---

### 4.15.2. CONTR-BILAN-SSI : bilan annuel

Le Secrétariat Général du Gouvernement ainsi que chaque département ministériel établit un bilan annuel mesurant sa maturité de sécurité des systèmes d'information globale. L'Agence Monégasque de Sécurité Numérique consolide l'ensemble de ces bilans à l'effet de remettre ce document de synthèse au Ministre d'État.

## **5. Date d'entrée en vigueur**

La politique de sécurité des systèmes d'information de l'État figure en annexe de l'arrêté ministériel n° 2017-56 du 1<sup>er</sup> février 2017 et entre en vigueur à compter du lendemain de la publication au Journal de Monaco dudit arrêté ministériel.

## 6. Dispositions transitoires

La mise en application de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État s'effectue selon les règles suivantes :

- chaque service concerné devra, au 1<sup>er</sup> juillet 2017, avoir défini un plan d'action. Celui-ci tiendra compte de la mise en conformité de leur politique de sécurité des systèmes d'information (P.S.S.I.E.) et des impacts sur les activités ainsi que des moyens financiers et humains à mettre en œuvre, un calendrier de mise en conformité des systèmes d'information indiquant les mesures à prendre dans l'immédiat puis à court et à long terme devra, à cette fin, être établi ;
- les systèmes d'information des services concernés devront être en conformité totale au plus tard quatre ans après l'entrée en vigueur de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État.

## 7. Glossaire

ORG-SSI	: organisation de la sécurité des systèmes d'information.
ORG-RSSI	: désignation du responsable sécurité des systèmes d'information.
RH-SSI	: utilisateurs.
RH-MOTIV	: personnel permanent.
RH-UTIL	: sensibilisation des utilisateurs des systèmes d'information.
RH-MOUV	: mouvement de personnel permanent.
RH-NPERM	: gestion du personnel non permanent.
GDB-INVENT	: inventaire des ressources informatiques.
GDB-CARTO	: cartographie.
GDB-QUALIF-SENSI	: qualification des informations.
GDB-PROT-IS	: protection des informations.
INT-HOMOLOG-SSI	: homologation de sécurité des systèmes d'information.
INT-SSI	: intégration de la sécurité dans les projets.
INT-QUOT-SSI	: mise en œuvre au quotidien de la S.S.I.
INT-AQ-PSL	: acquisition de produits et services de confiance.
INT-PRES-CS	: clauses de sécurité.
INT-PRES-CNTRL	: suivi et contrôle des prestations fournies.
INT-REX-AR	: analyse de risques.
INT-REX-HB	: hébergement.
INT-REX-HS	: hébergement et clauses de sécurité.
PHY-ZONES	: découpage des sites en zones de sécurité.
PHY-PUBL	: accès réseau en zone d'accueil du public.
PHY-SENS	: protection des informations sensibles au sein des zones d'accueil du public.
PHY-TECH	: sécurité physique des locaux techniques.
PHY-TELECOM	: protection des câbles électriques et de télécommunications.
PHY-CTRL	: contrôles anti-piégeages.
PHY-CI-HEBERG	: convention de service en cas d'hébergement tiers.
PHY-CI-CTRLACC	: contrôle d'accès physique aux zones internes et restreintes.
PHY-CI-MOYENS	: délivrance des moyens d'accès physique aux zones internes et restreintes.
PHY-CI-TRACE	: traçabilité des accès aux zones internes et restreintes.
PHY-CI-ENERGIE	: règles de sécurité s'appliquant à l'énergie.
PHY-CI-CLIM	: règles de sécurité s'appliquant à la climatisation.
PHY-CI-INC	: règles de lutte contre l'incendie.



PHY-CI-EAU	: règles de lutte contre les voies d'eau.
PHY-SI-SUR	: sécurisation du S.I. de sûreté.
RES-MAITRISE	: systèmes autorisés sur le réseau.
RES-INTERCO	: interconnexion avec des réseaux externes.
RES-ENTSOR	: mise en place de filtrage réseau pour les flux sortants et entrants.
RES-PROT	: protection des informations.
RES-CLOIS	: cloisonner le S.I. en sous-réseaux de niveaux de sécurité homogènes.
RES-INTERCOGEO	: interconnexion des sites géographiques locaux d'une entité.
RES-RESS	: cloisonnement des ressources en cas de partage de locaux.
RES-INTERNET-SPECIFIQUE	: cas particulier des accès spécifiques dans une entité.
RES-SSFIL	: mise en place de réseaux sans fil.
RES-COUCHBAS	: implanter des mécanismes de protection contre les attaques sur les couches basses.
RES-ROUTDYN	: surveiller les annonces de routage.
RES-ROUTDYN-IGP	: configurer le protocole « Interior Gateway Protocol » (I.G.P.) de manière sécurisée.
RES-ROUTDYN-EGP	: sécuriser les sessions « Exterior Gateway Protocol » (E.G.P.).
RES-SECRET	: modifier systématiquement les éléments d'authentification par défaut des équipements et services.
RES-DURCI	: durcir les configurations des équipements de réseaux.
RES-CARTO	: élaborer les documents d'architecture technique et fonctionnelle.
ARCHI-HEBERG	: principes d'architecture de la zone d'hébergement.
ARCHI-STOCKCI	: architecture de stockage et de sauvegarde.
ARCHI-PASS	: passerelle Internet.
EXP-PROT-INF	: protection des informations sensibles en confidentialité, en intégrité et en disponibilité.
EXP-TRAC	: traçabilité des interventions sur le système.
EXP-CONFIG	: configuration des ressources informatiques.
EXP-DOC-CONFIG	: documentation des configurations.
EXP-ID-AUTH	: identification, authentification et contrôle d'accès logique.
EXP-DROITS	: droits d'accès aux ressources.
EXP-PROFILS	: gestion des profils d'accès aux applications.
EXP-PROC-AUTH	: autorisations d'accès des utilisateurs.
EXP-REVUE-AUTH	: revue des autorisations d'accès.
EXP-CONF-AUTH	: confidentialité des informations d'authentification.
EXP-GEST-PASS	: gestion des mots de passe.
EXP-INIT-PASS	: initialisation des mots de passe.

EXP-POL-PASS	: politiques de mots de passe.
EXP-QUAL-PASS	: contrôle systématique de la qualité des mots de passe.
EXP-SEQ-ADMIN	: séquestre des authentifiants « administrateur ».
EXP-POL-ADMIN	: politique de mots de passe « administrateurs ».
EXP-DEP-ADMIN	: gestion du départ d'un administrateur des S.I..
EXP-RESTR-DROITS	: restriction des droits d'administration.
EXP-PROT-ADMIN	: protection des accès aux outils d'administration.
EXP-HABILIT-ADMIN	: habilitation des administrateurs.
EXP-GEST-ADMIN	: gestion des actions d'administration.
EXP-SEC-FLUXADMIN	: sécurisation des flux d'administration.
EXP-CENTRAL	: centraliser la gestion du système d'information.
EXP-SECX-DIST	: sécurisation des outils de prise de main à distance.
EXP-DOM-POL	: définir une politique de gestion des comptes du domaine.
EXP-DOM-PASS	: configurer la stratégie des mots de passe des domaines.
EXP-DOM-NOMENCLAT	: définir et appliquer une nomenclature des comptes du domaine.
EXP-DOM-RESTADMIN	: restreindre au maximum l'appartenance aux groupes d'administration du domaine.
EXP-DOM-SERV	: maîtriser l'utilisation des comptes de service.
EXP-DOM-LIMITSERV	: limiter les droits des comptes de service.
EXP-DOM-OBSOLET	: désactiver les comptes du domaine obsolètes.
EXP-DOM-ADMINLOC	: améliorer la gestion des comptes d'administrateur locaux.
EXP-MAINT-EXT	: maintenance externe.
EXP-MIS-REB	: mise au rebut.
EXP-PROT-MALV	: protection contre les codes malveillants.
EXP-GES-ANTIVIR	: gestion des événements de sécurité de l'antivirus.
EXP-MAJ-ANTIVIR	: mise à jour de la base de signatures.
EXP-NAVIG	: configuration du navigateur Internet.
EXP-POL-COR	: définir et mettre en œuvre une politique de suivi et d'application des correctifs de sécurité.
EXP-COR-SEC	: déploiement des correctifs de sécurité.
EXP-OBSOLET	: assurer la migration des systèmes obsolètes.
EXP-ISOL	: isoler les systèmes obsolètes restants.
EXP-JOUR-SUR	: journalisation des alertes.
EXP-POL-JOUR	: définir et mettre en œuvre une politique de gestion et d'analyse des journaux de traces.
EXP-CONS-JOUR	: conservation des journaux.
EXP-GES-DYN	: gestion dynamique de la sécurité.

EXP-MAIT-MAT	: maîtrise des matériels.
EXP-PROT-VOL	: rappel des mesures de protection contre le vol.
EXP-DECLAR-VOL	: déclarer les pertes et vols.
EXP-REAFLECT	: réaffectation de matériels informatiques.
EXP-NOMAD-SENS	: déclaration des équipements nomades aptes à traiter des informations sensibles.
EXP-ACC-DIST	: accès à distance au système d'information de l'organisme.
EXP-IMP-SENS	: impression des informations sensibles.
EXP-IMP-2	: sécurité des imprimantes et copieurs multifonctions.
EXP-CI-OS	: systèmes d'exploitation.
EXP-CI-PROTFIC	: passerelle d'échange de fichiers.
EXP-CI-FILT	: filtrage des flux applicatifs.
EXP-CI-ADMIN	: flux d'administration.
EXP-CI-DNS	: service de noms de domaine - DNS technique.
EXP-CI-DESTR	: destruction de support.
EXP-CI-TRAC	: traçabilité / imputabilité.
EXP-CI-SUPERVIS	: supervision.
PDT-GEST	: fourniture et gestion des postes de travail.
PDT-VEROUIL-FIXE	: verrouillage de l'unité centrale des postes fixes.
PDT-VEROUIL-PORT	: verrouillage des postes portables.
PDT-REAFLECT	: réaffectation du poste de travail.
PDT-PRIVIL	: privilèges des utilisateurs sur les postes de travail.
PDT-PRIV	: utilisation des privilèges d'accès « administrateur ».
PDT-ADM-LOCAL	: gestion du compte « administrateur local ».
PDT-STOCK	: stockage des informations.
PDT-SAUV-LOC	: sauvegarde / synchronisation des données locales.
PDT-SUPPR-PART	: suppression des données sur les postes partagés.
PDT-CHIFF-SENS	: chiffrement des données sensibles.
PDT-AMOV	: fourniture de supports de stockage amovibles.
PDT-NOMAD-ACCESS	: accès à distance aux systèmes d'information de l'entité.
PDT-NOMAD-STOCK	: stockage local d'information sur les postes nomades.
PDT-NOMAD-FILT	: filtre de confidentialité.
PDT-NOMAD-CONNEX	: configuration des interfaces de connexion sans fil.
PDT-NOMAD-DESACTIV	: désactivation des interfaces de connexion sans fil.
PDT-MUL-DURCISS	: durcissement des imprimantes et copieurs multifonctions.
PDT-MUL-SECNUM	: sécurisation de la fonction de numérisation.

PDT-TEL-MINIM	: sécuriser la configuration des autocommutateurs.
PDT-TEL-CODES	: codes d'accès téléphoniques.
PDT-TEL-DECT	: limiter l'utilisation du D.E.C.T.
PDT-CONF-VERIF	: utiliser des outils de vérification automatique de la conformité.
DEV-INTEGR-SECLOC	: intégrer la sécurité dans les développements locaux.
DEV-SOUS-TRAIT	: intégrer des clauses S.S.I. dans les contrats de sous-traitance de développement informatique.
DEV-FUITES	: limiter les fuites d'information.
DEV-LOG-ADHER	: réduire l'adhérence des applications à des produits ou technologies spécifiques.
DEV-LOG-CRIT	: instaurer des critères de développement sécurisé.
DEV-LOG-CYCLE	: intégrer la sécurité dans le cycle de vie logiciel.
DEV-LOG-WEB	: améliorer la prise en compte de la sécurité dans les développements Web.
DEV-LOG-PASS	: calculer les empreintes de mots de passe de manière sécurisée.
DEV-FILT-APPL	: mettre en œuvre des fonctionnalités de filtrage applicatif pour les applications à risque.
TI-OPS-SSI	: chaînes opérationnelles S.S.I.
TI-MOB	: mobilisation en cas d'alerte.
TI-QUAL-TRAIT	: qualification et traitement des incidents.
TI-INC-REM	: remontée des incidents.
PCA-DEP	: définition du plan de continuité d'activité des systèmes d'information.
PCA-SUIVI	: suivi de la mise en œuvre du plan de continuité d'activité des systèmes d'information (P.C.A. des S.I.).
PCA-PROC	: mise en œuvre des dispositifs techniques et des procédures opérationnelles.
PCA-SAUVE	: protection de la disponibilité des sauvegardes.
PCA-PROT	: protection de la confidentialité des sauvegardes.
PCA-EXERC	: exercice régulier du plan de continuité d'activité des systèmes d'information.
PCA-MISAJOUR	: mise à jour du plan de continuité d'activité des systèmes d'information.
CONTR-SSI	: contrôles locaux.
CONTR-BILAN-SSI	: bilan annuel.