

2016

# rapport d'activité RIE

**LE RÉSEAU  
INTERMINISTÉRIEL  
DE L'ÉTAT EN 2016**

Service à compétence nationale  
Réseau interministériel de l'État (SCN RIE)



**Le réseau interministériel de l'État (RIE) a poursuivi avec succès sa feuille de route et achèvera le déploiement initial en 2017.**

Le RIE permet ainsi d'assurer la plupart des communications électroniques entre les services de l'État indépendamment d'internet, de faciliter les échanges de données entre les administrations et de générer des économies substantielles.

**En 2016, le périmètre du RIE s'est agrandi, avec trois mille sites géographiques de l'État supplémentaires raccordés et la fin des déploiements du ministère de l'Intérieur.**

Les usages du réseau s'intensifient : près d'un demi-million d'agents de l'État naviguent dorénavant sur internet via la passerelle du RIE. Le trafic total transporté a doublé sur le RIE, et triplé vers internet.

**La mutualisation des accès au réseau et aux services portés par le RIE s'est poursuivie.**

La convergence autour du réseau concerne directement les datacenters de l'État, les administrations centrales et les services déconcentrés, dont les nouvelles cités administratives issues de la réforme territoriale.

**Les nouveaux services adossés au RIE**

rendent plus efficaces les déploiements et l'exploitation par les administrations de leurs infrastructures, ainsi que le développement de projets interministériels.

**Inscrits dans la stratégie d'État plateforme de la direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC),**

au sein du secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP), les projets démarrés en 2016 concernent des outils de « reporting » unifié auprès des ministères, une plateforme d'intégration continue et une plateforme de développement de services d'analyse de données enrichies liées au trafic transporté.



À l'aube de la première année de plein déploiement, le RIE est confirmé en tant que socle du SI unifié de l'État, levier d'économies d'échelle et outil de lutte contre les cybermenaces. Dans chacun de ces trois domaines, le chemin restant à parcourir est jalonné de nombreux projets innovants, tirant avantage d'une dynamique interministérielle.

**Raphaël MARICHEZ,**  
chef du service à compétence nationale  
Réseau interministériel de l'État



**Le réseau interministériel de l'État (RIE) est le réseau unifié de communications électroniques raccordant l'ensemble des administrations de l'État.**

Au sein du secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP), le service à compétence nationale RIE conçoit et exploite ce réseau et les services associés.

06

**Le RIE en 2016 : infrastructure et périmètre**

- 08 Les évolutions du réseau en 2016
- 10 La collecte des accès ministériels en 2016
- 12 Les services offerts sur le RIE

18

**L'exploitation du réseau et des services**

- 20 Les indicateurs de l'exploitation en 2016
- 22 Le reporting utilisateurs
- 24 La vie du réseau interministériel de l'État

26

## La sécurité des systèmes d'information

- 28 L'amélioration continue de la sécurité des infrastructures du RIE
- 28 La mise en place de la supervision de sécurité, le projet « MDAAS »
- 29 L'ouverture d'une plateforme d'intégration continue, le projet « Pipeline »

30

## Le SCN RIE, activités et ressources

- 32 L'organisation du SCN RIE et son évolution
- 32 Les ressources humaines du SCN RIE
- 33 Les principes de financement interministériel du RIE
- 34 Le budget du réseau interministériel de l'État

# Sommaire

# **Le RIE en 2016 : infrastructure et périmètre**

---

**L'année 2016 est l'année de la consolidation et de la structuration du service à compétence nationale Réseau interministériel de l'État (SCN RIE). L'enjeu réside dans l'adaptation à l'extension significative du périmètre et à la nécessité d'améliorer sans cesse les services rendus aux ministères.**

Le périmètre du réseau de transport a connu un important accroissement durant cette année : il est passé de 9 000 sites fin 2015 à plus de 11 500 sites, pour environ 14 000 routeurs en production fin 2016. L'infrastructure du réseau a été fortement sollicitée par la fin de déploiement de plusieurs marchés de collecte, mais également par la montée en charge de la plateforme d'accès à internet qui a accueilli, fin 2016, dix-huit entités ministérielles représentant 450 000 agents utilisateurs de ce service d'accès.

# 1. Les évolutions du réseau en 2016

Le SCN RIE s'est engagé en 2016 dans d'importants chantiers pour étendre et augmenter la capacité de transport et sécuriser l'infrastructure. Les actions d'extension concernent l'ouverture du périmètre du RIE à de nouvelles entités, l'augmentation de la capacité de transport du cœur de réseau et l'évolution de la charge d'utilisation de la plateforme d'accès à internet. Les opérations de sécurisation ont consisté principalement à mettre à jour les logiciels d'exploitation des équipements du backbone et à mener des opérations de sécurisation de raccordement de datacenters par de nouvelles fibres optiques.

## 1.1. Les évolutions du réseau et l'extension du périmètre du RIE

### La mise à jour des équipements réseau de l'infrastructure du RIE

Les logiciels d'exploitation (IOS - internal operating system) de tous les équipements de l'infrastructure du backbone ont été mis à jour. Ces importantes opérations sont nécessaires pour assurer le maintien en condition opérationnelle et le maintien en condition de sécurité de l'infrastructure du cœur de réseau du RIE.

### L'évolution de la capacité avec RENATER 6

Grâce au passage à RENATER 6 et afin d'anticiper le besoin en débit des ministères, l'augmentation de 10 à 100 gigabits/s de la capacité de transport du cœur de réseau a été initiée en 2016 et sera généralisée sur l'ensemble de l'infrastructure au gré de l'évolution des usages.

### Les extensions de l'infrastructure en 2016

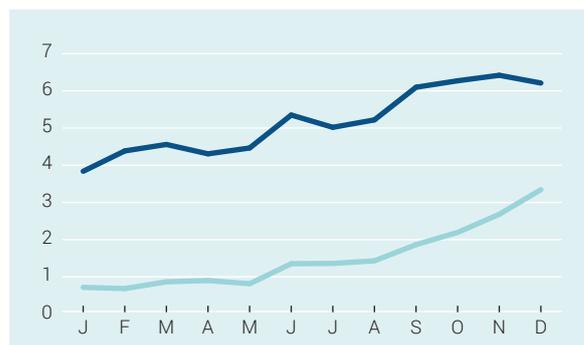
De nouvelles entités ont été raccordées au RIE en 2016. Citons la Cour des comptes, et le nouveau site Ségur-Fontenoy des services du Premier ministre. Géré par la direction des services administratifs et financiers du Premier ministre, ce site abrite depuis septembre 2016 deux autorités administratives indépendantes : le Défenseur des droits et la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

### La migration du raccordement TESTA

Pour permettre aux ministères d'accéder aux applications de la Commission européenne, le réseau TESTA-ng de cette dernière a été interconnecté avec le RIE via le nouveau TAP (TESTA Access Point) déployé sur le point d'interconnexion backbone (PIB) de Paris 4 (PA4), à Osny, en janvier 2016.

## 1.2. Une utilisation en constante progression

Le schéma ci-dessous illustre l'évolution de la charge globale de l'infrastructure du RIE au cours de l'année 2016, comparée à 2015. Un doublement du trafic est observable sur cette période.



### Évolution mensuelle du trafic sur l'infrastructure du RIE

— Volume (Po) 2015 — Volume (Po) 2016

Le nombre de VPN\* hébergés sur le RIE a été multiplié par 10 entre 2013 et 2016 :



### Évolution du nombre global de VPN\* et nombre de créations de VPN par trimestre

■ Nombre de nouveaux VPN — Cumul des VPN sur le RIE

\* Les VPN (virtual private network, réseau privé virtuel en anglais) sont les différents domaines de cloisonnement propres aux communautés mis en œuvre sur l'infrastructure du réseau.

### 1.3. La sécurisation croisée des datacenters hébergeant des points d'interconnexion backbone (PIB)

Pour renforcer la sécurité des datacenters hébergeant des PIB, le SCN RIE met en œuvre depuis 2016 des opérations mutualisées de sécurisation des raccordements de deux datacenters, le datacenter de la direction des Douanes, situé sur le PIB de Paris4 à Osny, et le datacenter du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (MAAF), situé sur le PIB de Toulouse.

Le principe de la sécurisation croisée est le suivant : si le raccordement du datacenter au PIB nominal est hors service, les flux empruntent une liaison de secours vers le PIB secondaire. Cette liaison de secours peut être partagée entre

les deux datacenters qui se secourent ainsi réciproquement avec une liaison mutualisée.

Toutes les entités situées sur l'un ou l'autre des PIB peuvent a priori bénéficier de ce service. Des mutualisations semblables peuvent être activées entre d'autres PIB. Fort de cette expérience, le SCN RIE encourage la diffusion de cette solution de mutualisation auprès des ministères.

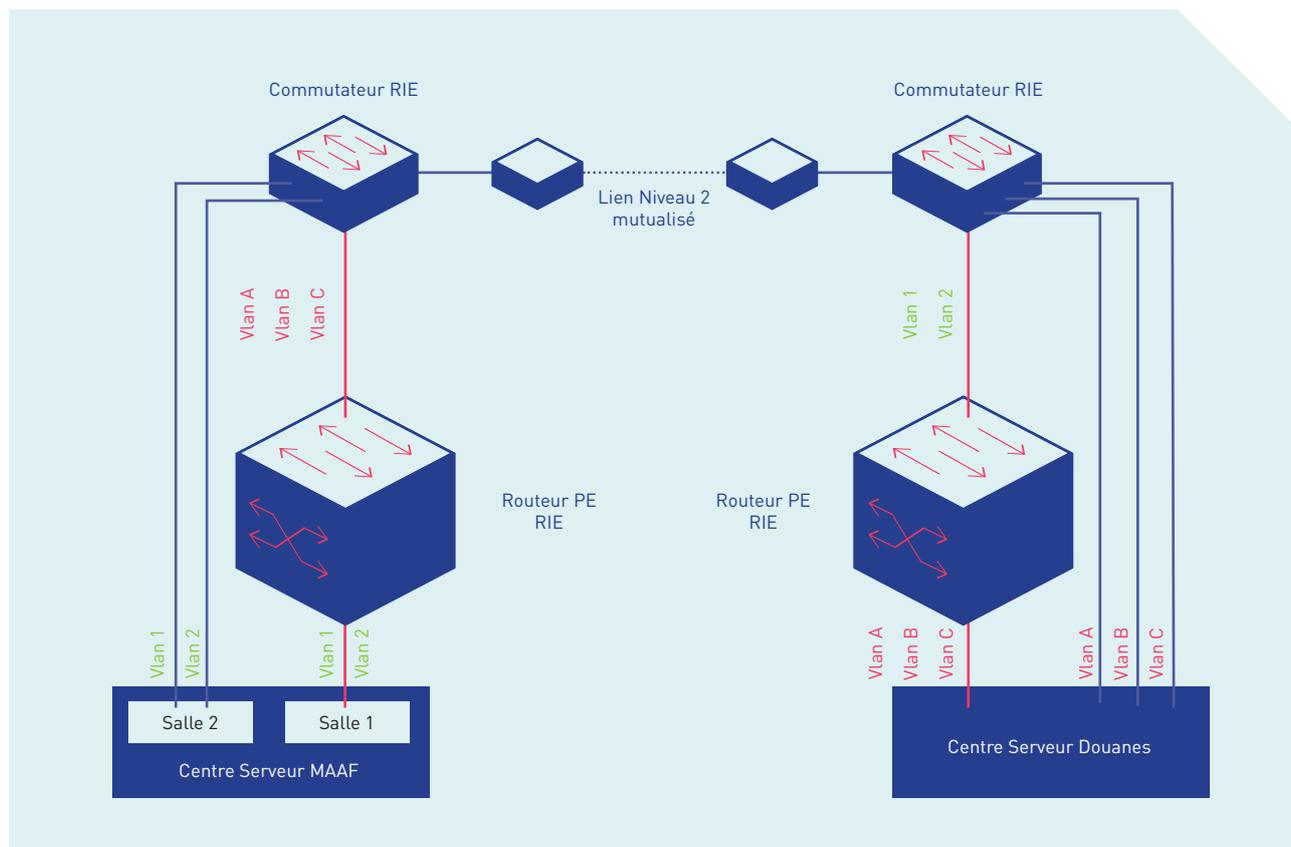


Schéma de sécurisation croisée des datacenters hébergeant des PIB

## 2. La collecte des accès ministériels en 2016

L'année 2016 a constitué une étape importante dans la conduite des marchés de collecte. Les périmètres correspondant à six marchés ont été déployés, portant à 11 600 les accès en production. Deux nouveaux marchés subséquents ont été lancés. Enfin, le SCN RIE a poursuivi les opérations de mutualisation d'accès.

### 2.1. La fin des déploiements des marchés de collecte lancés en 2014 et 2015



**Transfert des flux depuis les baies RGT (à droite) vers des baies RIE (à gauche) au centre d'exploitation de Rennes**

Le SCN RIE a finalisé la migration des sites des marchés subséquents suivants :

- le marché subséquent 1 concerne principalement le périmètre de l'administration territoriale de l'État pour un total de 4 600 sites tous ministères confondus ; le déploiement a pris fin en octobre 2016 ;
- le marché subséquent 2 concerne les ministères économiques et financiers et s'est achevé en juin 2016 pour un périmètre d'environ 3 000 sites ;
- le marché subséquent 3 mené par la direction générale de la gendarmerie nationale porte sur un total de 4 000 sites migrés. Le déploiement s'est terminé en septembre 2016.

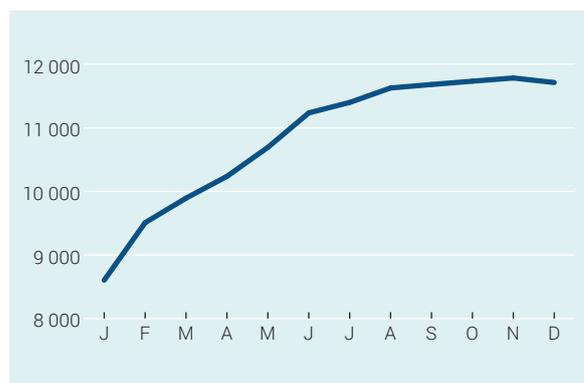


**Nombre cumulé de sites migrés par mois pour le marché subséquent 3 en 2016**

Les marchés DOM et COM concernent l'ensemble des ministères et portent sur 651 sites. Le déploiement s'est achevé en décembre 2016.

Le marché de liaisons Ethernet, qui intègre les commandes ministérielles au fil de l'eau, concernait 230 liaisons en production fin 2016.

En 2016, le périmètre global des accès de collecte sur le RIE est passé de 8 500 accès à plus de 11 500, comme le décrit le graphique ci-dessous :



**Évolution des accès déployés en 2016**

## 2.2. Les marchés subséquents de collecte lancés en 2016

Le marché subséquent 4 s'adresse à la direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI) et à la direction générale de l'aviation civile (DGAC). Il a été notifié en janvier 2016 à Numericable-SFR pour une durée de quatre ans renouvelables.

Le périmètre de la DGAC recouvre 104 sites dont 24 sites en fibre optique et 80 sites en SDSL. La migration des premiers pilotes a été réalisée en septembre 2016 pour un déploiement généralisé prévu pour janvier-février 2017.

Le périmètre de la DGDDI recouvre 592 sites dont 18 sites en fibre, 460 sites en SDSL et 114 sites en ADSL. La commande de 40 sites pilotes de déploiement a été lancée en novembre 2016 pour une livraison prévue début février 2017.

Le marché subséquent 5 concerne le ministère de la justice. Il a été notifié en juillet 2016 à Numericable-SFR pour une durée de quatre ans renouvelables.

Le périmètre couvre 1 510 sites dont 1 328 en SDSL et 182 en fibre. La migration des premiers pilotes et le déploiement sont prévus pour 2017.

### Lancement d'une étude de benchmark sur les coûts des services de connectivité

À partir de la 3<sup>e</sup> année d'exécution des marchés, le pouvoir adjudicateur a la possibilité de procéder à un benchmark afin de vérifier la conformité des prix initiaux proposés par les titulaires dans les bordereaux de prix des marchés avec ceux actuellement pratiqués dans le secteur économique, en vue d'une éventuelle renégociation à la baisse. Le SCN RIE active cette clause pour les liens permettant le raccordement des sites ministériels aux réseaux de collecte opérateurs, dits « liens de collecte », en France métropolitaine, et les liens de raccordement entre les PIB et les réseaux de collecte opérateurs, dits « liens PIB ». L'étude lancée en novembre 2016 donnera ses conclusions en février 2017.

## 2.3. Le bilan des mutualisations d'accès à fin 2016

Les mutualisations des accès au réseau se sont poursuivies en 2016, tirant avantage des déménagements des services de l'État, de la prise en compte de nouveaux périmètres (ministères économiques et financiers), ainsi que des évolutions de support et de débit demandées par les différents ministères (regroupement d'agents sur un même site, besoins croissants de visioconférence liés aux réformes territoriales). Quinze nouvelles mutualisations ont été lancées, le parc cible étant dorénavant porté à 80 mutualisations.

Les mutualisations avec le deuxième marché subséquent (ministères économiques et financiers) sur les cités administratives d'Orléans (Coligny) et d'Alençon (Général Bonnet) ont été achevées respectivement en mars et avril 2016. Fort de cette réussite, le SCN RIE a effectué une analyse d'opportunité économique sur 14 sites potentiellement mutualisables. Deux mutualisations ont été initiées à Colmar et Annecy et cinq autres sont à l'étude.

À Rouen, une mutualisation entre le ministère de l'Intérieur (préfecture) et le ministère de la Culture et de la Communication (direction régionale des affaires culturelles - DRAC) a également été mise en œuvre, ainsi qu'une mutualisation en Guadeloupe entre le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL) et le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt - DAAF).

Les intérêts des mutualisations des liens RIE sont nombreux :

- économies d'échelle, pour plus de 200 000 euros en cumul annuel,
- débits augmentés d'environ 30%,
- évolutivité des débits facilitée à la hausse, le coût marginal une fois la fibre optique construite étant faible,
- simplification de la gestion par la diminution du nombre d'équipements et de lignes d'abonnement,
- souplesse accrue pour la mise en œuvre future de ressources informatiques locales mutualisées.

Les mutualisations seront poursuivies en 2017 avec les suites de l'étude d'opportunité portant sur le périmètre des ministères économiques et financiers et l'arrivée progressive des prochains périmètres.

# 3. Les services offerts sur le RIE

L'offre du SCN RIE recouvre trois grands types de services : les différentes offres attachées à la fourniture d'accès à internet, au nommage (protocole DNS, Domain Name System) pour l'ensemble des clients du RIE et aux échanges interministériels dans le cadre du réseau AdER (administration en réseau), l'intranet interministériel. Les actions de simplification et de mise en cohérence ont été poursuivies, avec la mise à disposition de l'application de gestion des flux AdER et l'accompagnement des chantiers techniques liés à la réforme territoriale. Enfin, un service de temps (NTP, Network Time Protocol) a été ouvert fin 2016.

## 3.1. Le service d'accès à internet

La plateforme d'accès à internet est passée de douze ministères clients pour 400 000 agents couverts fin 2015 à dix-huit ministères clients pour 450 000 agents couverts fin 2016. Parmi les nouvelles communautés accueillies en 2016, certaines ont souscrit de nouveaux services (indiqués par un cercle dans le tableau).

	Flux bruts	Surf proxy	Messagerie
<b>Direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN)</b>	X	X	X
<b>Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (MAAF)</b>	X	X	
<b>Ministère de la Défense (Mindef)</b>	X	X	X
<b>Service de l'environnement professionnel (SEP)</b> (ministère de l'Économie et des Finances - Minefi)	X		
<b>Agence pour l'informatique financière de l'État (AIFE)</b> (Minefi)	X		●
<b>Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer</b>	X	X	
<b>INSEE (Minefi)</b>		●	
<b>Ministère des Affaires sociales et de la Santé (MASS)</b>	X	●	
<b>Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF)</b> (Minefi)	X	●	
<b>Ministère de l'Intérieur (MI)</b>	X		
<b>Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC), au sein du SGMAP (service du Premier ministre)</b>	X		
<b>Cour des comptes</b>	●	●	
<b>Présidence de la République (Élysée)</b>	●		
<b>Direction générale des douanes et droits indirects (DGDDI)</b> (Minefi)	●		
<b>Services du Premier ministre (SPM)</b>	●		
<b>Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)</b>	●		
<b>Défenseur des Droits</b>	●		
<b>DILA (service du Premier ministre)</b>	●		
<b>Direction générale de l'aviation civile (MEEM)</b>	●	●	

Liste des communautés et des services souscrits sur la plateforme d'accès à internet à fin 2016

Pour permettre la montée en charge du service, deux nouveaux sites d'hébergement ont été mis en production sur les points d'interconnexion backbone (PIB) de Paris 2 et Paris 4 en 2016. La capacité des liens réseau en a été doublée.

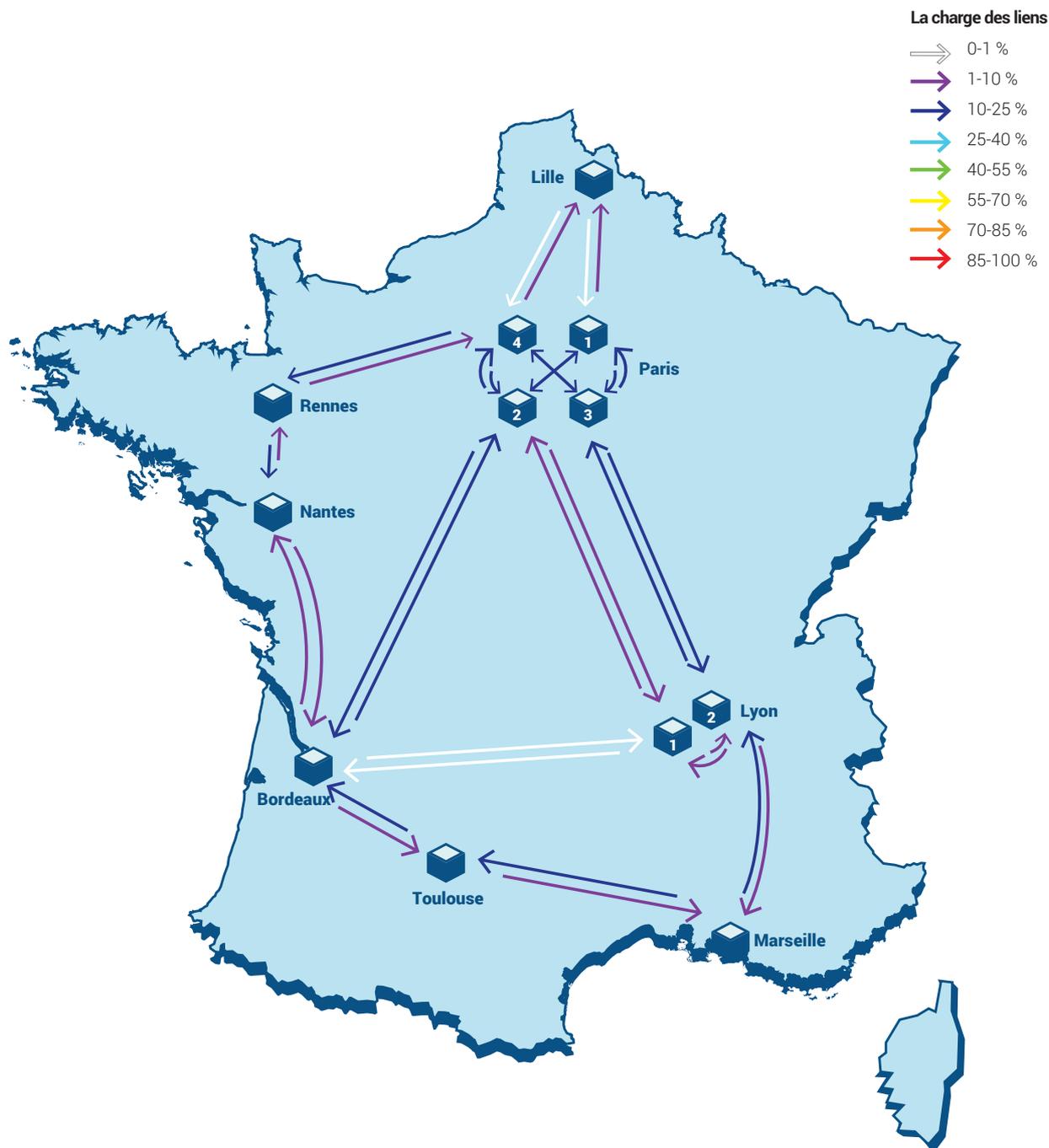
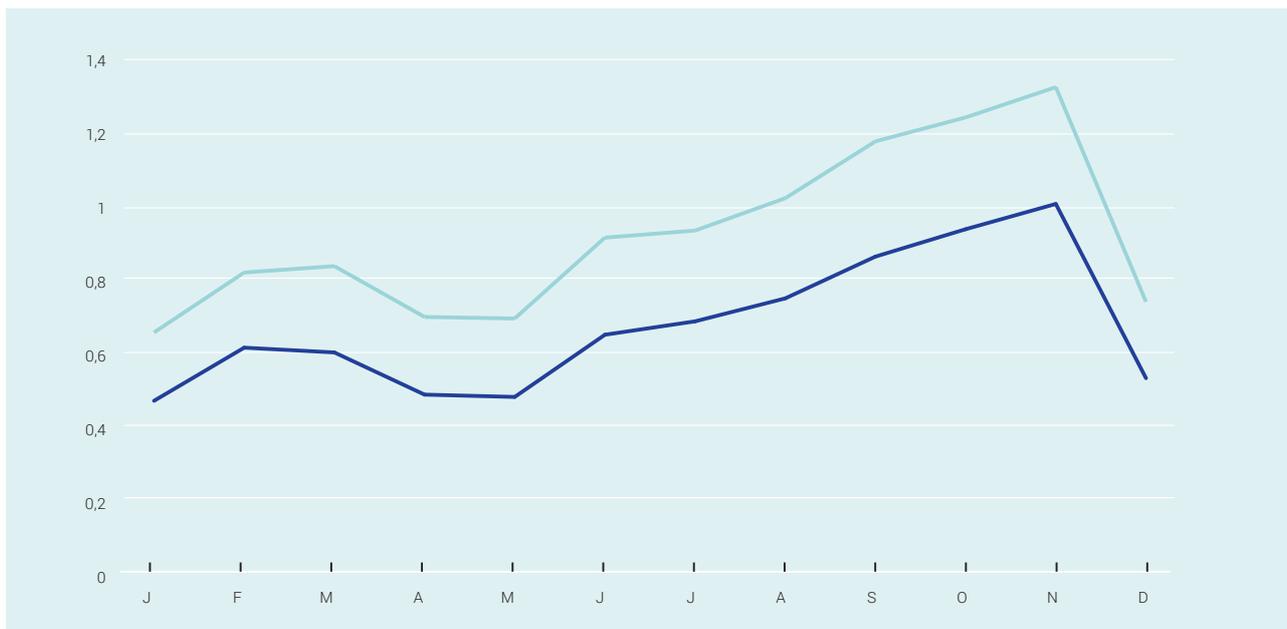


Schéma de la charge des liens du backbone RIE – Janv. 2017

Le SCN RIE a lancé en décembre 2016 un appel d'offres pour renouveler le marché de transit internet en cours qui prendra fin en août 2017. Afin de renforcer la sécurité, le nouveau marché inclut des prestations d'atténuation des attaques volumétriques (anti-DDoS). Au terme d'une démarche de sourcing, le SCN RIE a identifié cinq entreprises en capacité de répondre au cahier des charges. Le service de bande passante internet est fourni par deux prestataires différents.

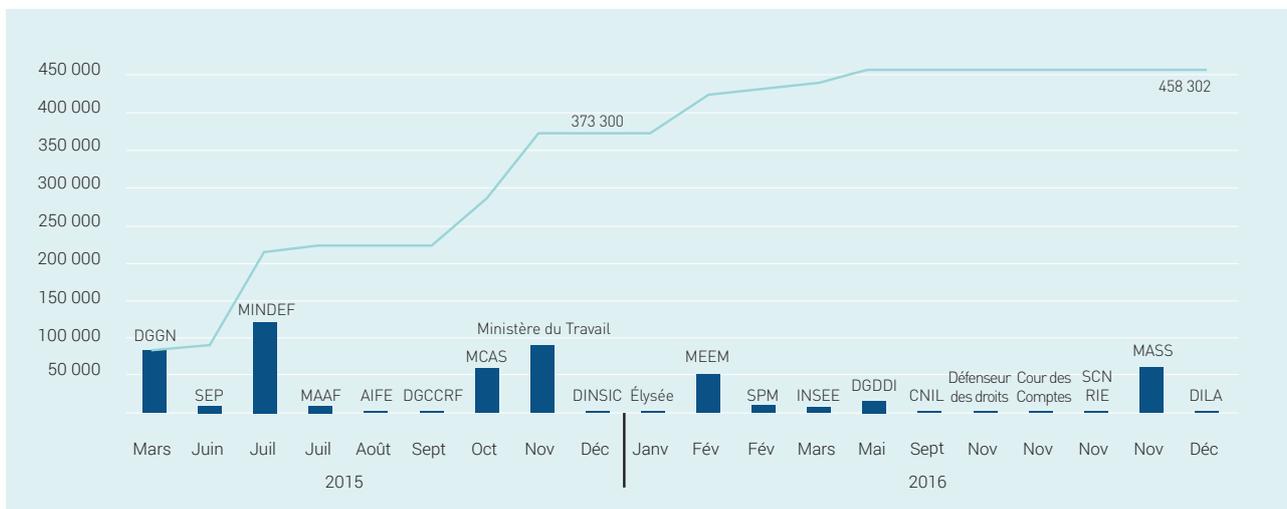
Le schéma ci-dessous montre la progression du volume de flux traités par la plateforme d'accès à internet (PFAI) en 2016 (en pétaoctets). Ce volume a presque triplé en une année.



**Volume mensuel Internet en Po en 2016**

— Émission (en Po) — Réception (en Po)

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre d'agents couverts depuis l'ouverture de la plateforme.



**PFAI RIE intégration des communautés 2015 -2016 / Ensemble de services**

■ Communautés — Utilisateurs cumulés

## Un nouveau service : NTP

Un service de temps (NTP, Network Time Protocol) a été mis en place en 2016 sur le RIE, pour les besoins propres du SCN RIE et de la direction générale des douanes et des droits indirects. Il sera disponible gratuitement pour les serveurs de temps Stratum 2 des ministères à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017.

## 3.2. La gestion des DNS pour les clients du RIE

Le tableau ci-dessous présente les différents services rendus aux ministères dans le domaine du nommage (protocole DNS) en fonction du mode d'accès, soit via le réseau interministériel, soit directement par internet.

Type de service	Mode d'accès	Entités utilisatrices
Résolution des noms interministériels ader.gouv.fr rie.gouv.fr ader.elysee.fr ader.senat.fr din.developpement-durable.gouv.fr zones reverse	via le RIE	Toutes depuis décembre 2014 : délégation à la plateforme DNS RIE, mise à jour via le portail de gestion de la demande Depuis mars 2016 : gestion déléguée de la zone interieur.rie.gouv.fr au MI
Résolution des noms TESTA testa.eu eu-admin.net	via le RIE	Toutes
Résolution des noms publics Internet	via le RIE	MI, DGGN
Résolution des noms publics Internet	via internet	DGGN, AIFE, MINEFI-SEP, MINDEF, DGCCRF, SPM, CNIL, Cour des Comptes
Hébergement des noms publics Internet	via internet	Élysée, MAAF, MINEFI/SEP (registrar), SCN RIE, AIFE, Cour des comptes, SGMAP/DINSIC

### 3.3. Les services AdER

#### L'arrêt d'AdER/SIGMA

Le marché AdER/SIGMA a été prolongé sur l'année 2016 pour finaliser la migration sur le RIE du point d'interconnexion avec le réseau de la communauté européenne TESTA (fin 1<sup>er</sup> trimestre) et celle des derniers partenaires AdER via le marché UGAP/Celeste (fin 2<sup>e</sup> trimestre). Les dernières prestations AdER/SIGMA ont été résiliées le 7 juin 2016. C'est une infrastructure représentant 3,6M€ annuels en année pleine qui est ainsi définitivement fermée.

Les échanges interministériels AdER, qu'il s'agisse des flux applicatifs ou bien du service inter-administration de messagerie (SIAM), sont dorénavant assurés au travers des plateformes de service (PFS) intégrées à l'infrastructure du RIE.

#### Les nouveaux projets AdER en 2016

Deux projets de service AdER ont été initiés en 2016 pour une mise en œuvre au premier semestre 2017 :

- la gestion des demandes d'ouverture de flux via un portail web mis à la disposition des ministères ;
- l'automatisation de la gestion du cloisonnement SIAM par une généralisation de la déclaration des enregistrements Mail eXchanger (MX) dans les DNS RIE et l'utilisation systématique de ces MX pour la gestion du routage des messages interministériels.

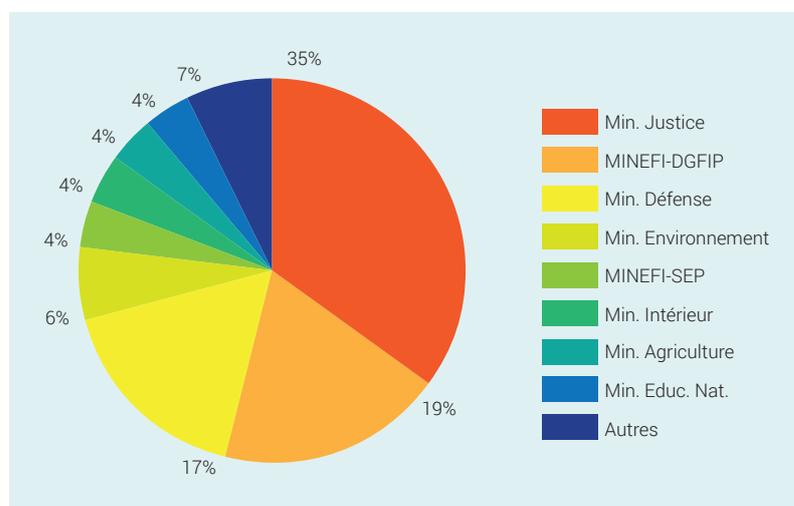
Par ailleurs, l'utilisation de l'adressage interministériel RIE 100.65.0.0/16 et du sous-domaine *rie.gouv.fr* s'est fortement développée sur l'année 2016, notamment pour les nouvelles publications interministérielles mais aussi parfois en remplacement de l'ancien adressage AdER 161.48.0.0/19 et du sous-domaine *ader.gouv.fr*.

#### Le nommage AdER/RIE et la délégation d'usage des sous-domaines

En mars 2016, une démarche visant à simplifier et à mettre en cohérence le nommage AdER/RIE a été initiée. Elle concerne notamment :

- les conventions de nommage des ressources AdER (*rie.gouv.fr*) ;
- la réglementation pour l'acquisition de certificats web SSL ;
- la délégation d'usage des noms AdER vers les correspondants ministériels.

La doctrine « Convention de nommage du DNS interministériel », produite par le SCN RIE, a été diffusée au niveau interministériel. Elle vise notamment à mettre fin à l'utilisation de noms complexes et sans lien explicite avec l'entité responsable ou l'entité exploitante.



Répartition du trafic de l'application Chorus vers les ministères en 2016

#### Application de gestion des flux AdER

Le SCN RIE a ouvert en décembre 2016 une application de gestion des flux de données interministériels accessible via l'extranet RIE. Les demandes d'ouverture de flux de données seront saisies directement par le ministère demandeur sur l'extranet RIE. Le traitement de la demande intègre un circuit de validation (workflow) de la chaîne SSI de l'entité et du SOC du RIE. Les ministères peuvent suivre l'avancement de leurs demandes. Les contrôles et les vérifications sont facilités par l'affichage dynamique des règles. La sécurité globale portant sur le filtrage des flux interministériels est ainsi renforcée.



### Trafic entrant et sortant de l'application Chorus en 2016 (en To)

— AIFE vers ministères (63 To) — Ministères vers AIFE (29 To)

Pour rappel, l'application Chorus est exploitée par l'AIFE, l'agence pour l'informatique financière de l'État.

## La contribution du SCN RIE aux projets portés par la DINSIC en 2016

Le SCN RIE est intervenu en appui de divers projets de convergence du système d'information de l'État, portés par la DINSIC, au sein du SGMAP :

- la mise en service du service de prise en main à distance (PMAD) pour les SIDSIC (services interministériels départementaux des systèmes d'information et de communication), via des serveurs de rebond sécurisés hébergés par les secrétariats généraux pour l'administration du ministère de l'Intérieur (SGAMI) et par la mise en place d'exports de routes dits sélectifs sur le backbone RIE ;
- le pilote de l'offre de service « STATE » du ministère de l'Intérieur qui permet l'extension de son dispositif de ToIP à certaines directions départementales interministérielles (mise en place d'un adressage spécifique à ces flux dans les VPN DDI et export des routes

nécessaires depuis les VPN du ministère de l'Intérieur) ;

- la mise en œuvre du dispositif national de webconférence « JITSY » porté par le ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer au bénéfice des régions fusionnées (adressage et nommage AdER, surveillance et métrologie des accès des sites pilotes, diagnostic et actions de priorisation des flux) ;
- le projet de Cloud interministériel externalisé (raccordement du titulaire du marché au backbone, adressage privé, mécanismes de sécurisation des flux privés et via internet) ;
- les projets de Clouds interministériels privés, notamment le raccordement de l'IGN en mode partenaire, et l'évaluation des besoins spécifiques aux hébergements OpenStack multi-sites ;
- le projet de téléphonie mobile sécurisée

interministérielle (spécifications et mise en œuvre des interconnexions de la plateforme interministérielle aux ressources applicatives ministérielles et aux mobiles) ;

- la participation au groupe de travail LAN qui étudie la mutualisation de ressources entre les différentes entités administratives hébergées sur un même site. Dans ce cadre, le SCN RIE apporte son expérience sur les mutualisations d'accès réalisées et conseille sur les moyens de communication entre les différentes communautés ministérielles dans le respect des principes d'architecture du RIE ;
- la participation au groupe de travail ToIP qui analyse les modalités de raccordement de la plateforme ToIP Justice au RIE et d'interconnexion des directions régionales du ministère en charge de l'Agriculture à cette plateforme.

# L'exploitation du réseau et des services

---

**Le NOC RIE (Network operations center) supervise le parc des accès connectés au RIE, ainsi que les liaisons et les équipements du backbone, des plateformes de services et des plateformes d'accès à internet. Les accès de collecte sont au nombre d'environ 11 500 correspondant à près de 14 000 équipements en production.**

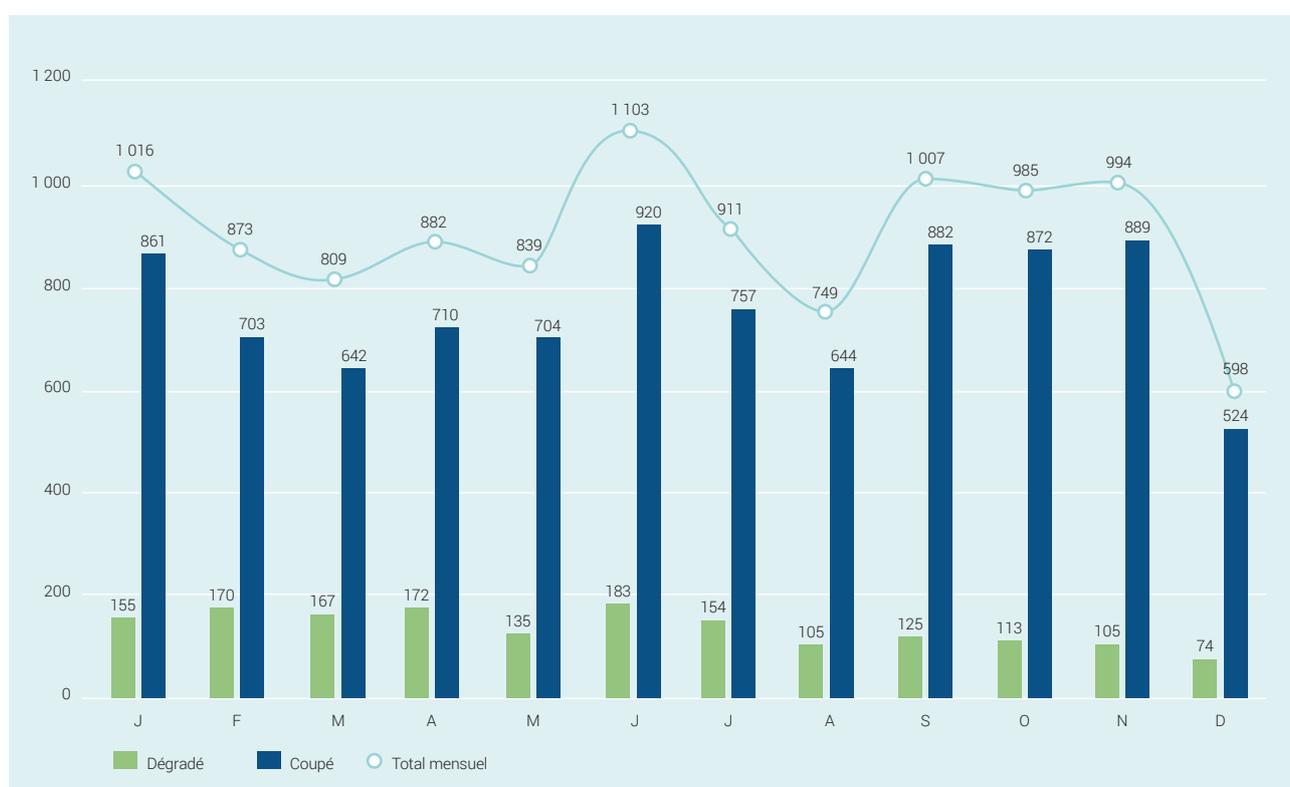
L'incidentologie présentée dans ce rapport concerne essentiellement le parc des accès de collecte. Les liaisons et les équipements de l'infrastructure et des plateformes étant redondés et fortement sécurisés, les incidents qui peuvent les affecter n'ont pas d'impact sur le service rendu aux utilisateurs.

# 1. Les indicateurs de l'exploitation en 2016

## Les données d'incidentologie

Le nombre d'incidents est resté globalement stable tout au long de l'année, à l'exception du pic d'incidents du mois de juin lié aux conditions météorologiques exceptionnelles. Le nombre d'incidents est moindre en août et en décembre, notamment du fait des baisses d'activité sur les réseaux des opérateurs.

La majorité des incidents sur les accès de collecte est liée à la « boucle locale » (partie terminale de la ligne téléphonique de l'opérateur historique). Quant aux incidents génériques, ils sont dus principalement à des erreurs de configuration dans les cœurs des réseaux des opérateurs ou à des coupures de tronçons de fibre.



### Incidents par niveau de sévérité coupé/dégradé

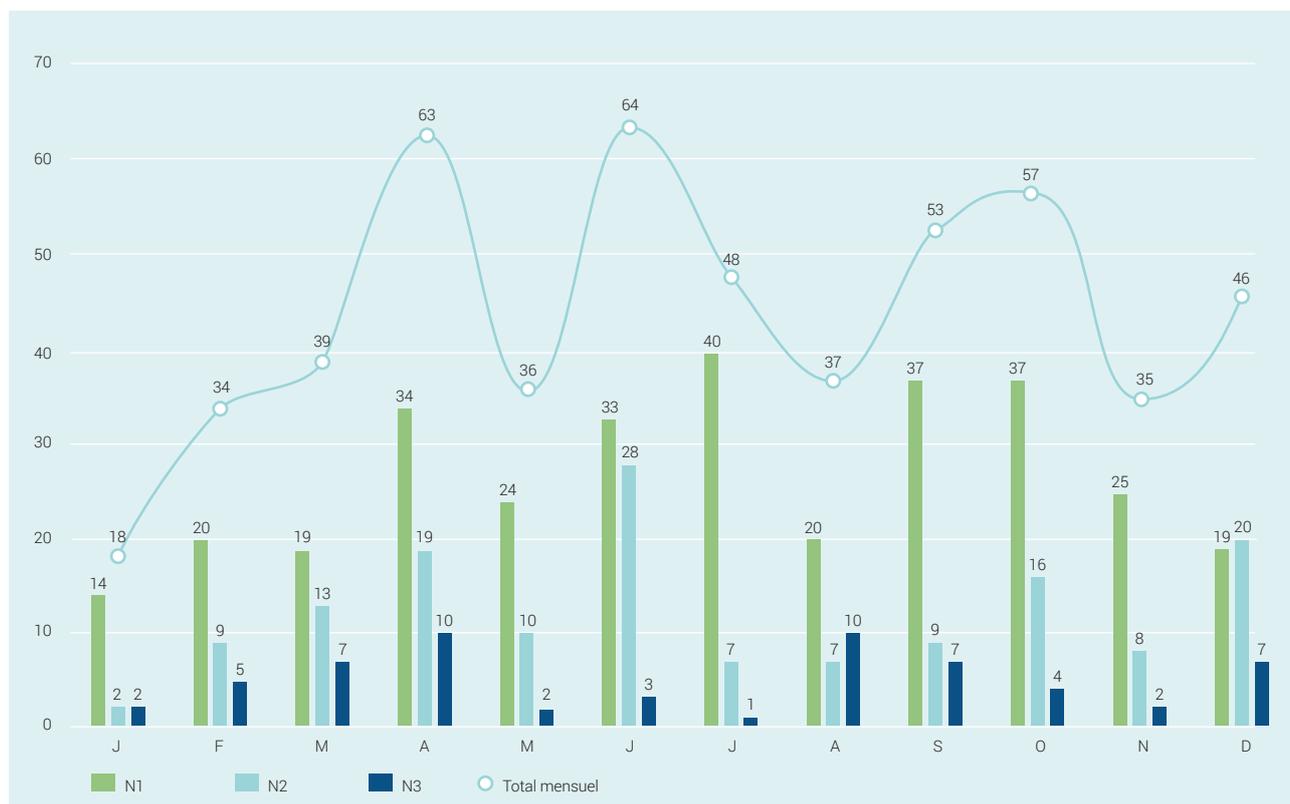
En septembre 2016, plusieurs incidents se sont succédés sur le cœur de réseau d'un opérateur, avec un impact métier perceptible pour les utilisateurs du RIE. Ces incidents ont majoritairement fait suite à des travaux programmés (opération de maintenance, changement de configuration...). Ils relèvent de dysfonctionnements de l'opérateur dans l'organisation et la coordination des opérations associées. Face à ce constat, l'opérateur a lancé une étude à la demande du SCN RIE, afin de renforcer et sécuriser

les opérations sur les travaux programmés complexes. Les conclusions de cette étude, assorties d'un plan d'actions, sont attendues pour début 2017.

Le SCN RIE a parallèlement lancé une concertation avec l'ensemble des ministères visant à améliorer la coordination entre leurs services opérationnels – NOC RIE, d'une part, chaînes de soutien ministérielles et équipes de production réseaux, d'autre part –, dans le suivi des opérations programmées portant sur des sites déclarés comme critiques par les ministères.

## Le bilan des escalades

Le NOC réalise régulièrement des escalades auprès des opérateurs afin de garantir un rétablissement du service au plus près de l'engagement contractuel auquel l'opérateur est lié :



### Bilan des escalades

## Le taux de disponibilité

Le NOC porte une attention particulière au taux de disponibilité globale de chaque communauté. Ce taux de disponibilité est calculé mensuellement et son évolution par rapport aux mois précédents fait l'objet d'un suivi.

Ces tendances sont calculées tous marchés confondus. À noter, les DROM-COM ont un taux de disponibilité inférieur à la métropole.

# 99,95%

Le taux de disponibilité globale des réseaux de collecte du RIE est de 99,95 %.

## 2. Le reporting utilisateurs

### Les comités d'exploitation

À partir de juin 2016, le SCN RIE a instauré deux types de comité d'exploitation :

- une restitution globale effectuée tous les deux mois devant les chefs de projet réseau des ministères lors des réunions plénières ;
- des réunions bilatérales avec un ministère, pour présenter et analyser les indicateurs et les tendances spécifiques à sa communauté d'utilisateurs.

Les analyses présentées aux ministères sont élaborées à partir des données d'incidentologie du NOC RIE. Les données contractuelles (sévérité d'un incident, durée de résolution, respect de la garantie du temps de rétablissement...) sont périodiquement vérifiées et validées par le NOC RIE avec les opérateurs, à l'occasion de points contradictoires.

Les comités d'exploitation comportent deux volets : l'un dédié au déploiement et à l'évolution du parc, l'autre consacré à l'analyse des incidents.

Concernant le déploiement et l'évolution du parc, la répartition des accès est présentée :

- par périmètre de collecte (nationale, DROM-COM, avec un focus sur les accès de niveau 2 du périmètre Ethernet Île-de-France) et une ventilation par opérateur ;
- par communauté d'utilisateurs au sein du ministère. Cette cartographie est établie sur la base de l'appartenance de l'accès à un ou plusieurs réseaux privés virtuels (se matérialisant, au niveau du cœur de réseau RIE, par l'appartenance de l'accès à un VPN) ;
- par plaque de collecte géographique ;
- par famille de technologies (ADSL/SDSL, fibre optique, Ethernet/VPLS...);
- par niveau de sécurisation (simple ou double adduction, double cheminement ou encore double rattachement au point de présence opérateur), par niveau de garantie de temps de rétablissement (GTR), ou encore par niveau de criticité des accès. Le croisement de ces trois caractéristiques permet de valider la cohérence globale entre le niveau de criticité déclaré par le ministère et le niveau de disponibilité contractualisé par ce dernier (GTR, niveau de sécurisation...).

Concernant les données d'incidentologie, l'évolution du nombre mensuel d'incidents par niveau de sévérité (dégradation ou coupure d'un accès) est présentée sur une année glissante, avec une ventilation par opérateur ainsi qu'un focus sur les incidents de responsabilité opérateur.

L'objectif de ce suivi est de valider la bonne qualité du service conformément aux valeurs d'engagement contractuel des opérateurs, d'identifier des tendances, en termes de causes racines des incidents (conditions climatiques, défaillance ou obsolescence matérielle du réseau, dysfonctionnement logiciel, erreur de configuration, défaut de procédure dans l'organisation de travaux programmés, etc.), et d'en déduire les leviers qui permettront d'améliorer la qualité de service.

Cette analyse du nombre mensuel d'incidents est réalisée en corrélation avec le niveau de criticité des sites impactés. L'objectif est d'évaluer si les dispositifs techniques de disponibilité et de résilience de ces sites sont efficaces et à même de prévenir une interruption majeure de service. Elle permet également d'apprécier la pertinence et l'efficacité des procédures de traitement d'incident, principalement en termes de communication et de gestion de crise. Un dernier examen porte sur le nombre d'escalades effectuées par le NOC RIE vers les opérateurs sur une année glissante, et le nombre de dépassements de GTR relevés sur la période. L'escalade hiérarchique permet, dans le cadre de la procédure de gestion d'un incident, d'activer un levier d'un niveau supérieur afin d'accélérer le traitement de l'incident en sollicitant, par exemple, une réaffectation des ressources de l'opérateur, afin qu'il privilégie la résolution d'un incident particulier ou encore en mobilisant du personnel d'un plus haut niveau technique en vue d'aider à la réalisation d'un diagnostic. Elle vise également à lever d'éventuels blocages ou encore à améliorer le niveau de communication.

Le plus haut niveau d'escalade est régulièrement déclenché en fonction de multiples critères, comme la criticité des sites touchés, l'impact de l'incident, le non-respect de la garantie de temps de rétablissement ou encore l'absence de visibilité et d'information en provenance de l'opérateur. Le recours à l'escalade n'est pas systématique afin que le déclenchement de cette procédure demeure exceptionnel et conserve toute son efficacité.

Des pénalités financières sont susceptibles d'être appliquées en cas de non-respect par les opérateurs des valeurs d'engagement contractuelles.

### Le traitement renforcé des accès critiques et sensibles

En complément des engagements contractuels souscrits auprès des opérateurs, l'indication « sensible » ou « critique » affectée à un site RIE sur proposition du ministère permet, en cas d'incident, d'individualiser et d'accélérer la transmission de l'information et la coordination entre le SCN RIE et le ministère. Le traitement de l'incident s'appuie sur des procédures locales et des configurations techniques en cohérence avec la sensibilité du site. Ces incidents font l'objet d'un suivi renforcé, dans le cadre d'une procédure de traitement d'incident encore expérimentale, dont la mise en place sera officialisée et entérinée en 2017. Cette procédure de traitement prévoit une gradation accélérée des moyens, notamment en termes de communication vers les ministères ou encore d'escalade vers les opérateurs, au fur et à mesure de l'avancement de l'incident. En 2016, plus de 60 incidents sur des sites « critiques » sont survenus, avec un pic d'incidents critiques au mois de septembre (11). Il s'agissait d'incidents multi-sites, dus principalement à des dysfonctionnements majeurs dans les cœurs de réseau opérateurs.

## Les rapports d'exploitation

Le SCN RIE réalise des rapports d'exploitation par communauté d'utilisateurs sur la base de ses propres données d'incidentologie et des données des opérateurs issues des rapports d'exploitation et des indicateurs élaborés par marché. Ces rapports revêtent un caractère transversal, puisqu'ils offrent une vision des indicateurs de qualité de service par communauté d'utilisateurs, indépendamment de la segmentation des réseaux et services par marché.

Cette démarche de mise en cohérence de sources de données multiples a nécessité d'élaborer un nouveau référentiel de données, afin d'agréger ces différentes informations (données de supervision en propre du SCN RIE, données de supervision des opérateurs, par marché...), et d'adapter progressivement les outils du NOC RIE. Ces outils sont conçus autour d'un écosystème de micro-services web permettant d'offrir un support interactif en ligne.

En lien avec la stratégie « État plateforme » et l'objectif de développement de services collaboratifs interministériels, il sera proposé aux ministères courant 2017 :

- un accès direct aux données brutes d'incidentologie et de gestion de parc via une interface de programmation (API) ;
- un accès au code source des générateurs de présentation des comités d'exploitation, par le biais du site interne `code.scn.rie.gouv.fr`. Cette plateforme de développement permettra aux informaticiens et analystes de données de l'État de collaborer et de partager du code pour enrichir ces présentations et les indicateurs calculés (voir également le chapitre La sécurité des systèmes d'information).

### Les outils de la supervision

Le SCN RIE a mis en pilote, fin 2016, un service très attendu par plusieurs ministères : la fonction de « looking glass ». Ce nouveau module de l'extranet permettra aux chaînes ministérielles de support aux utilisateurs d'exécuter un ensemble restreint et prédéfini de commandes sur les routeurs d'accès de leur périmètre et de leur conférer une plus grande autonomie dans la recherche d'informations de configuration de leur parc. Ce service améliorera également la pertinence des déclarations des incidents auprès du NOC RIE, car les diagnostics d'erreur pourront être étayés par des éléments de configuration relevés par les équipes techniques ministérielles.

### Le développement de la relation client

Fin 2016, trois agents du SCN RIE ont été désignés pour être les correspondants privilégiés des ministères et des entités clients du RIE en lien étroit avec le NOC RIE. Des actions pilotes ont été engagées en matière de reporting, notamment pour les communautés du ministère de l'Économie et des Finances :

- la mise à disposition de rapports d'exploitation réguliers sur l'extranet,
- l'envoi de comptes rendus d'incident majeur pour les directions impactées,
- la mise en place de comités d'exploitation dédiés par communauté.

La comitologie du SCN RIE s'est adaptée en 2016 aux nouveaux enjeux d'exploitation des services. Les réunions plénières, qui rassemblent les chefs de projet réseau des ministères, ont changé de format pour s'ajuster aux besoins d'information des ministères : elles ont dorénavant lieu tous les deux mois et mettent au débat l'exposé approfondi d'un sujet thématique choisi collégialement.

# 3. La vie du réseau interministériel de l'État

Au gré des besoins des services, des déménagements de sites administratifs, des adaptations de l'infrastructure interministérielle, des déploiements de politiques publiques ayant un impact sur le réseau, ce sont près de 8000 opérations de « vie de solution » qui ont été mises en œuvre en 2016 sur les réseaux de collecte, l'infrastructure et les services opérés par le RIE.

## Les demandes d'évolution pour les accès de collecte

La vie de réseau des périmètres ministériels des marchés subséquents 1, 2 et 3 et des DROM-COM a été très dynamique en 2016. Plusieurs ministères ont conduit des chantiers structurants tels que le renforcement des moyens de communication consacrés à la sécurité intérieure, la mise à disposition de postes en libre-service pour les usagers dans les centres des impôts, ou l'amélioration du réseau des agences régionales de santé.

La vie de réseau en chiffres pour 2016

	Marché subséquent 1	Marché subséquent 2	Marché subséquent 3	Marchés DROM-COM	Marché Ethernet IdF
Résiliations d'accès	204	236	49	2	/
Évolutions majeures	355	162	68	26	13
Évolutions mineures	580	2848	49	90	/

Les évolutions majeures sont des demandes qui ont un impact financier sur le coût récurrent. Elles recouvrent principalement les créations et déménagements d'accès et les augmentations de débit. Les évolutions mineures portent sur des changements de configuration effectués à distance par l'opérateur, par exemple un ajout de route statique.

## Les évolutions de l'infrastructure du RIE

L'infrastructure du RIE nécessite de continuelles évolutions, qu'il s'agisse d'accueillir de nouveaux clients ou d'ouvrir des flux entre les communautés.

Ces évolutions recouvrent trois types d'action :

- la mise en œuvre de configurations logicielles sur les routeurs du backbone ;
- le raccordement au backbone de nouveaux clients ;
- la configuration du filtrage, principalement l'ouverture de flux entre communautés.



### Les demandes d'évolution sur l'infrastructure RIE depuis 2013

— Raccordement Backbone — Configuration Filtrage — Configuration Backbone

Les pics d'évolution correspondent aux phases de raccordement de nouvelles communautés.

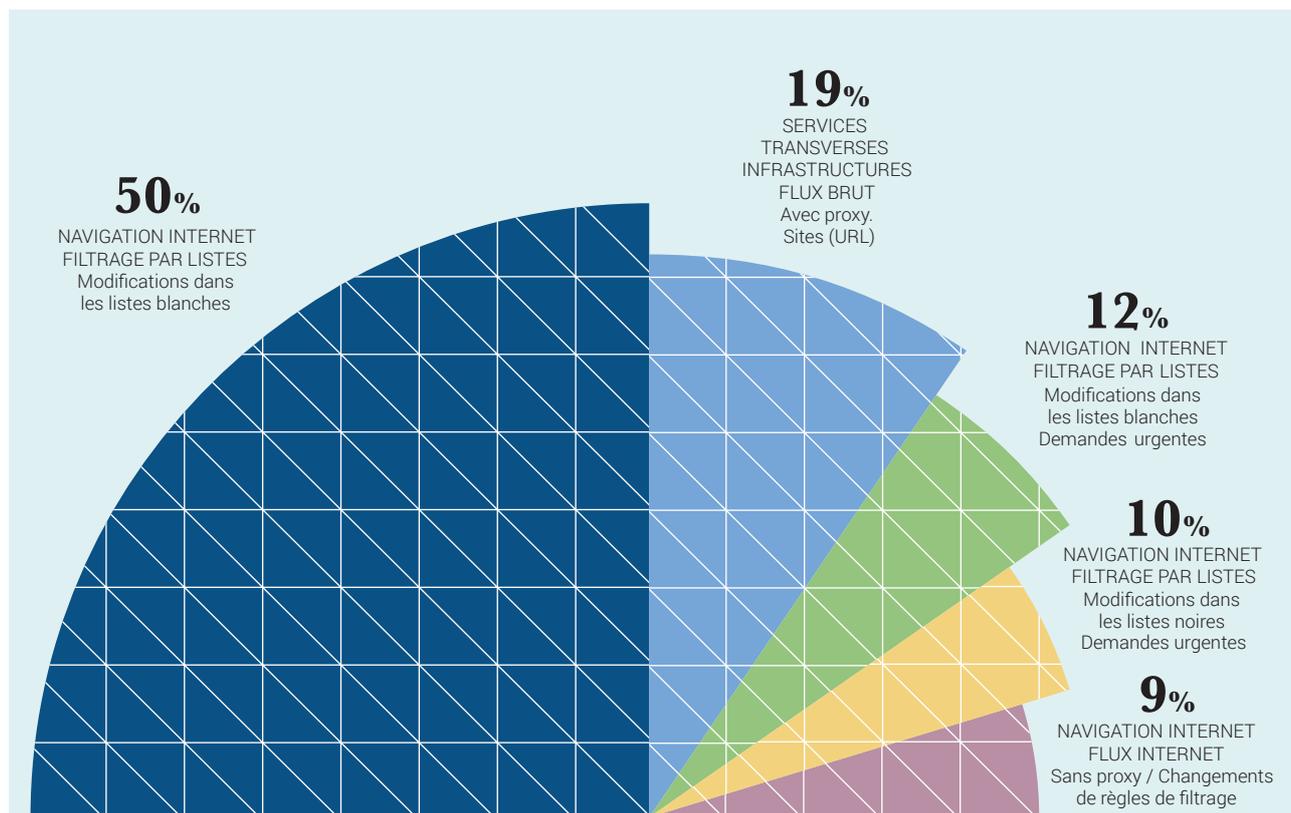
## Les demandes d'évolution pour les services

En 2016, les demandes d'évolution émanant des ministères ont été de :

**228**  
pour les changements  
de DNS

**607**  
pour les modifications  
d'accès à internet

Ces demandes de changement concernant les plateformes d'accès à internet recouvrent plusieurs types de modifications qui se répartissent comme suit :



Typologie et pourcentage des demandes de modifications sur les PFAI en 2016

# **La sécurité des systèmes d'information**

---

**Les missions exercées en 2016 par le pôle sécurité du réseau interministériel de l'État concourent aux objectifs suivants :**

- **l'amélioration continue de la sécurité des infrastructures du réseau interministériel de l'État,**
- **la mise en place d'une supervision de la sécurité des infrastructures et le développement d'une capacité propre de détection d'intrusions,**
- **la mise en place d'un socle sécurisé pour supporter les différents services offerts par le SCN RIE à l'ensemble des ministères.**

Chacun de ces objectifs donne lieu à l'émergence d'un service interministériel tirant ainsi profit du positionnement central du RIE dans le paysage du système d'information de l'État.

# 1. L'amélioration continue de la sécurité des infrastructures du RIE

Pour assurer son fonctionnement dans des conditions optimales, le réseau interministériel de l'État recourt à un spectre très large de technologies et d'équipements. Ces équipements sont opérés soit en propre par des agents de l'État, soit par des opérateurs dans le cadre de marchés spécifiques.

Dans les deux cas, le SOC RIE (Security operations center) s'assure que l'exploitation des équipements du réseau suit les bonnes pratiques en matière de sécurité, afin de limiter les risques de compromission de données sensibles ou de mise en défaut de la disponibilité des infrastructures. Cette assurance nécessite un suivi méticuleux et régulier des différentes vulnérabilités affectant les équipements du parc, de même que l'analyse régulière des différentes connexions sur l'ensemble des équipements du réseau.

Lorsqu'une vulnérabilité est détectée, les mises à jour publiées par les constructeurs sont testées sur une collection d'équipements de recette avant d'être déployées sur l'ensemble du parc ; la procédure mise en place permet ainsi de réduire la fenêtre d'exposition, tout en garantissant la stabilité qui permet d'assurer la continuité du service.

Des travaux ont été menés avec les opérateurs afin de faire progresser leurs pratiques dans leur appréciation du risque cyber et de faire évoluer leurs processus internes. L'objectif est d'introduire nativement dans ces processus des mesures permettant la réduction intrinsèque des risques. Ces mesures passent par l'application de bonnes pratiques et de protocoles sécurisés pour l'administration des équipements.

## 2. La mise en place de la supervision de sécurité, le projet « MIDAAS »

En lien avec la stratégie « État plateforme » et l'objectif de développement de services collaboratifs interministériels, le pôle sécurité du SCN RIE met en œuvre le projet MIDAAS. Son objectif est de mutualiser la collecte, l'enrichissement, l'archivage et l'indexation de données et métadonnées. Ces dernières sont issues des journaux d'activité (« logs ») des services interministériels (plates formes d'accès à internet, plates formes de services, système de nommage DNS...), de flux réseaux intra RIE, et de différents capteurs. Une fois indexées, ces données sont mises à disposition des ministères sous forme d'IHM (interfaces homme-machine) ou



Exemple du trafic d'un datacenter d'une communauté

Le SOC RIE observe en réel et en continu avec ses outils propres les flux qui circulent dans le réseau à la recherche d'anomalies. Dans le graphique ci-dessus, la majeure partie des flux observés relèvent de la navigation internet, le complément relevant d'applications métiers.

d'API (interfaces de programmation applicative) afin de permettre aux ministères de publier de nouveaux services interministériels, orientés supervision, à haute valeur ajoutée.

Les premiers services proposés s'orientent vers la supervision de la sécurité et du réseau. Ces services sont construits avec l'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) et le ministère de l'Intérieur. Ils seront enrichis à terme par les compétences des analystes de données de l'État (data scientists).

# 3. L'ouverture d'une plateforme d'intégration continue, le projet « Pipeline »

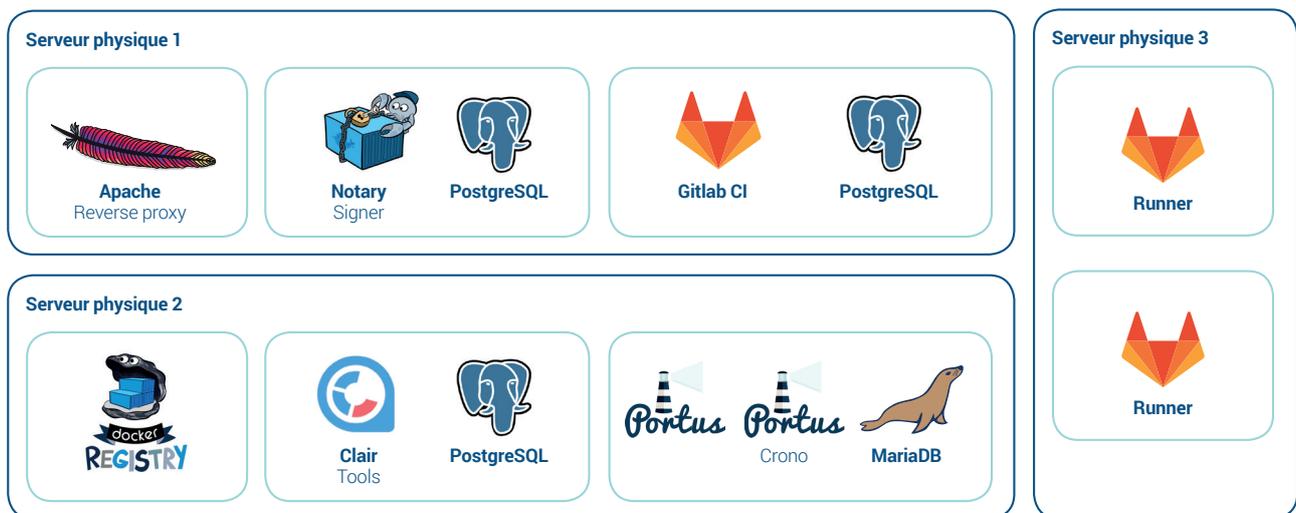
Le projet MIDAAS a facilité la mise en œuvre d'un second projet d'envergure, le projet « Pipeline ». Ce projet consiste à mettre à disposition des ministères une plateforme d'intégration continue adossée au RIE. Pipeline place les principes d'ouverture, de collaboratif, d'« encapacitation » et de « dev/ops » au cœur du nouveau paradigme informatique de l'État.

Le projet s'articule autour des points suivants :

- la mise en place sur le RIE d'une interface web, `code.scn.rie.gouv.fr` – comparable au « `code.gov` » interne à l'État, avec un nom de domaine francisé. Il s'agit d'une plateforme de développement pour les informaticiens de l'État qui pourront partager du code ou des bonnes pratiques (avec intégration de toutes les fonctionnalités classiques de communication instantanée, suivi des erreurs, ticketing...).
- la mise en place d'un volet « intégration continue » pour proposer l'automatisation de toute une collection de tests unitaires et fonctionnels lors de chaque modification afin d'améliorer la stabilité des applications et limiter les problèmes de régression.

Ce service vise à promouvoir le dev/ops et l'agilité au sein de l'État.

- la mise à disposition d'un magasin applicatif cohérent avec l'architecture du RIE et les services portés par le RIE. Il doit proposer à terme une interface vers une collection d'images de référence packagées et maintenues. Ce magasin applicatif est étroitement lié à la plateforme d'intégration continue de telle sorte que la création des images soit automatisée après chaque modification apportée par un développeur sur la plateforme. Le processus de promotion d'images vers le magasin exploitera un « pipeline » de tests qui vérifient notamment s'il n'existe aucune vulnérabilité connue pour l'intégralité des composants utilisés. A terme, tous les développeurs de l'État pourront utiliser ce magasin pour déployer de manière agile et souple leur infrastructure au sein du RIE.
- la mise en place de mécanismes d'automatisation de construction d'images dites « upstream » afin de bénéficier en continu de logiciels à jour avec les dernières fonctionnalités, tout en s'assurant au préalable, de manière automatisée, des problèmes de rétrocompatibilité.



### Schéma de l'infrastructure du projet Pipeline

L'intégralité des services sont exécutés dans un conteneur Docker.

□ Virtual machine (machine virtuelle)

# **Le SCN RIE, activités et ressources**



# 1. L'organisation du SCN RIE et son évolution

Le service à compétence nationale RIE est intégré au secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP).

La fin du déploiement du réseau interministériel de l'État pour les périmètres couverts par les premiers marchés de collecte s'accompagne de la montée en puissance des activités récurrentes dites de « vie de solution ». Les métiers du SCN RIE relatifs à l'exploitation, la supervision, et les relations avec les ministères sont donc en développement. L'organisation et les moyens du SCN RIE ont entamé en 2016 une adaptation à ces nouveaux métiers, tout en maintenant une activité de pilotage de projets sur les périmètres encore en cours de déploiement.

Les six pôles d'activités opérationnelles se découpent comme suit :

- activité « Relations clients » ;
- activité « Pilotage de l'exploitation » ;
- activité « Expertise » ;
- activité « Supervision » (Network operations center - NOC) ;
- activité « Sécurité » (Security operations center - SOC) ;
- activité « Support et gestion ».

Les activités opérationnelles de supervision et de sécurité sont chacune confiées à des équipes en propre constituées en pôle : le pôle hypervision et le pôle sécurité.

Les relations du SCN RIE avec ses partenaires ministériels d'une part, et avec ses fournisseurs et prestataires d'autre part, se sont structurées autour des activités de relations clients et de pilotage de l'exploitation.

## Relations clients :

La relation avec les partenaires ministériels s'appuie dorénavant sur des interlocuteurs identifiés et privilégiés pour chaque département ministériel. Trois personnes constituent l'activité « Relations clients » consacrée à cette tâche. Elles sont en mesure de traiter toutes les demandes de leurs interlocuteurs quel que soit le périmètre technique concerné.

## Pilotage de l'exploitation :

Les relations avec les fournisseurs et prestataires du RIE (notamment celles avec les opérateurs) sont dorénavant portées par l'activité « Pilotage de l'exploitation ». À ce titre, elle a pour tâche de traiter la production des accès de collecte (hors projets de migration), ainsi que les modifications de configuration réseau qui s'y rapportent.

## Expertise :

L'activité « Expertise » conseille les projets interministériels et les projets de nouveaux déploiements ou de nouvelles architectures, ce qui recouvre plus particulièrement la conduite des migrations sur le RIE des nouveaux périmètres ministériels, la mise en œuvre de services applicatifs nouveaux, ou d'architectures spécifiques comme sur certains sites mutualisés.

## Supervision :

Le NOC RIE assure la permanence opérationnelle 24h/24, 7j/7, en charge de la gestion en permanence des incidents sur le RIE et des maintenances programmées.

## Sécurité :

Le SOC RIE pilote l'amélioration continue de la sécurité du RIE, notamment au travers de la sécurité des flux interministériels et des flux internet, et du maintien en conditions de sécurité des équipements et logiciels constituant le RIE.

## Support et gestion :

Cette activité recouvre la gestion des opérations budgétaires (programmation budgétaire, suivi des marchés, commandes, refacturations) et le fonctionnement courant, administratif et financier, du service.

# 2. Les ressources humaines du SCN RIE



Le SCN RIE est composé fin 2016 de 39 agents répartis dans trois sites : 17 à Paris XVe (incluant le SOC), 17 à Rennes - Saint-Jacques de la Lande (incluant le NOC) et 5 à L'Isle d'Abeau (Isère).

### 3. Les principes de financement interministériel du RIE

Le déploiement et l'exploitation du réseau interministériel de l'État (RIE) s'appuient pour l'essentiel sur des marchés publics recouvrant le périmètre du socle interministériel opéré par le Service à compétence nationale RIE (infrastructures mutualisées, assistance à maîtrise d'ouvrage) ainsi que les périmètres des réseaux de raccordement des sites des ministères, dits « réseaux de collecte ». La direction des services administratifs et financiers des services du Premier ministre (DSAF) agit en tant que pouvoir adjudicateur, représenté techniquement par le SCN RIE.

Sur ces marchés, les commandes sont, soit passées par la DSAF à la demande et pour le compte du SCN RIE, soit passées par les échelons centraux des ministères eux-mêmes, à condition qu'ils soient déclarés comme bénéficiaires du marché, ce qui est généralement le cas pour les marchés de collecte.

Dans d'autres situations, le SCN RIE réalise les opérations d'exécution de marché pour le compte des ministères, dans le cadre de conventions de service et éventuellement de refacturation. Il s'agit :

- des accès au RIE pour les directions départementales interministérielles (DDI) et pour les sites géographiques dits « mutualisés » car accueillant des services issus de plusieurs ministères ;

- des accès au RIE pour les entités qui ne sont pas désignées bénéficiaires dans les marchés, dont notamment des accès directs au cœur de réseau RIE (hors marchés de collecte) pour des sites spécifiques (datacenters, sites d'administration centrale) ;
- de l'utilisation de services communs associés au réseau, tels que la plateforme d'accès sécurisé à internet.

Ainsi, sauf pour l'utilisation des services communs associés au réseau, des conventions financières de refacturation ou de transferts de crédits ont été mises en place pour compenser les dépenses prises en charge par le SCN RIE pour les besoins propres des ministères.

Conventions en vigueur en 2016	Nombre	Montant refacturé (en M€)
AdER (ex-SIGMA)	18	0,21
DDI et autres conventions	14	1,22
DDI décret de transfert		1,14
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>2,57</b>

# 4. Le budget du réseau interministériel de l'État

Les moyens budgétaires alloués au fonctionnement ou au raccordement au RIE se composent des ensembles suivants :

- les coûts d'investissements et de fonctionnement du socle interministériel (cœur de réseau, plateformes de services, service d'accès à internet), affectés au SCN RIE au sein du programme budgétaire 129 (coordination du travail gouvernemental) ;
- les coûts d'accès au réseau (abonnements dits « capillaires »), principalement supportés par les ministères bénéficiaires.

Les principales économies portent sur les coûts d'accès au réseau par les ministères, ainsi que sur l'abandon des plateformes de services ministérielles qui préexistaient au RIE, notamment les anciennes passerelles internet de chacun des ministères après migration sur le service d'accès à internet du RIE.

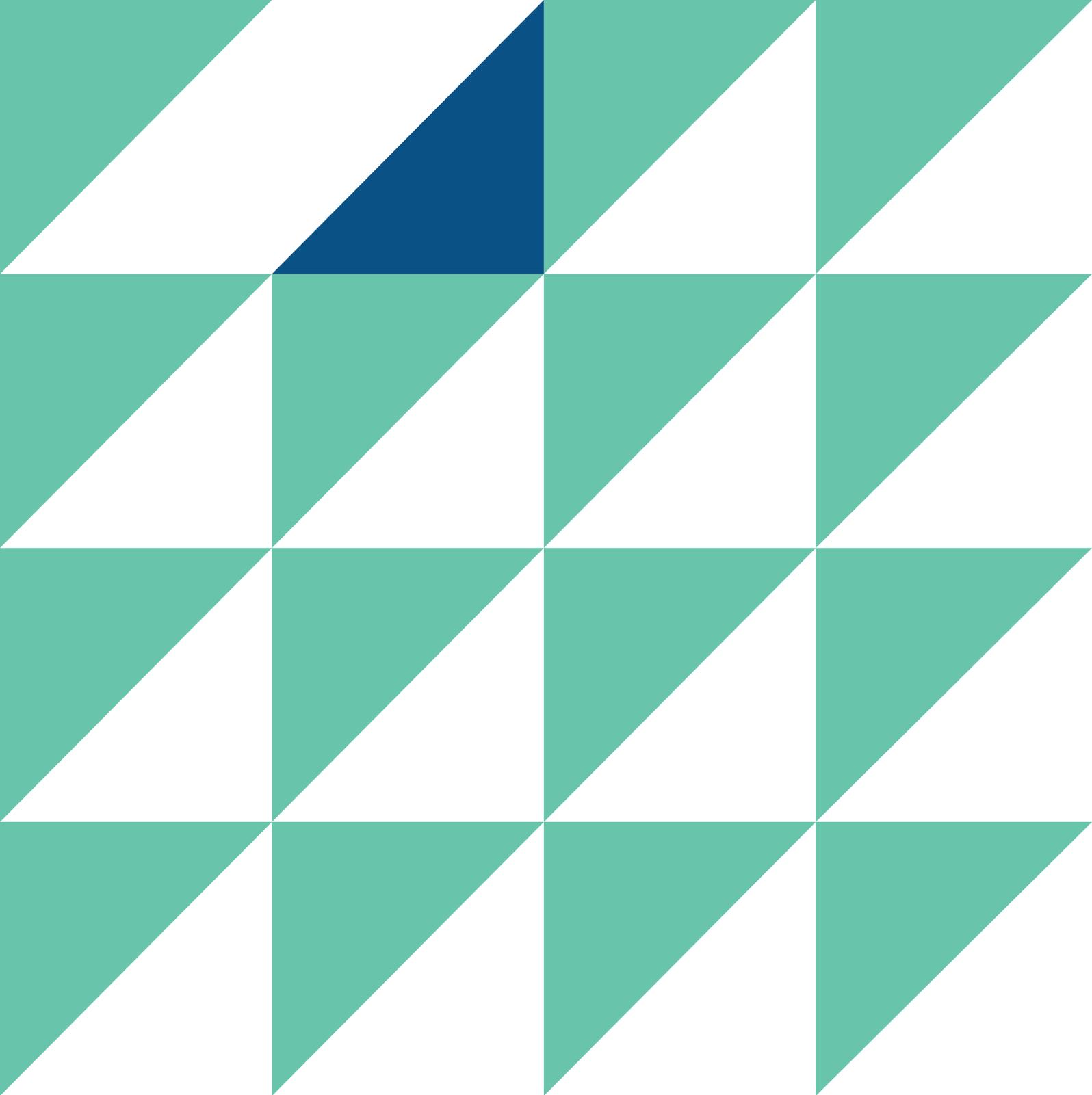
Malgré la subsistance de quelques périmètres restant à migrer, l'année 2016 a permis de constater objectivement que les économies envisagées lors du démarrage du projet (2012) sont bien au rendez-vous.

Après prise en compte du coût de fonctionnement du socle interministériel pour un peu plus de 7M€ annuels, ce sont 18M€ d'économies annuelles (26% du budget de fonctionnement initial) qui sont générés sur les réseaux d'accès au RIE. Le retour sur investissement du projet a été confirmé et atteint à l'automne 2016.

Le budget du projet RIE est suivi par la DINSIC, au sein du SGMAP, et la direction du budget. Ce suivi donne lieu à des publications périodiques ([www.performance-publique.budget.gouv.fr](http://www.performance-publique.budget.gouv.fr)) : en 2016, dans les documents de rapports annuels de performance 2015 (25 mai 2016) et dans les documents annexés au projet de loi de finances pour 2017 (4 octobre 2016). Le projet RIE figure également dans le rapport d'information sur la DINSIC élaboré par le sénateur Michel Canevet au nom de la commission des finances du Sénat et publié en novembre 2016.

Enfin, le projet RIE figure au sein du panorama des grands projets SI de l'État publié en novembre 2016 par le SGMAP ([www.modernisation.gouv.fr](http://www.modernisation.gouv.fr)).





Toute l'actualité de la modernisation  
de l'action publique sur  
[www.modernisation.gouv.fr](http://www.modernisation.gouv.fr)

Retrouvez le SGMAP sur :



SGMAP  
Télédoc 817 – 64, allée de Bercy  
75572 Paris Cedex 12

Contactez le SCN RIE :

**Siège du SCN RIE**, 39-43 quai André  
Citroën, 75015 PARIS, Tél : 0140 58 77 40,  
[contact-rie@pm.gouv.fr](mailto:contact-rie@pm.gouv.fr)

**NOC hypervision RIE**, 28 rue de la Pilate,  
35136 ST JACQUES DE LA LANDE,  
Tél : 02 99 32 59 01, [noc-rie@pm.gouv.fr](mailto:noc-rie@pm.gouv.fr)

**Pôle technique RIE**, 46 rue Saint Théobald,  
38080 L'ISLE D'ABEAU, Tél : 04 74 27 52 45,  
[recette.rie@pm.gouv.fr](mailto:recette.rie@pm.gouv.fr)