



Plan de Continuité d'Activité de RAP

en cas de pandémie grippale

Version : 1.0
Date : 07/09/2009

Table des matières

<u>1</u>	<u>Introduction.....</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>Objectifs du PCA RAP.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.1 Protection des personnels.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.2 Activités concernées.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.2.1 Maintien du réseau à l'état nominal.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.2.2 Réponse aux demandes de service.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.2.3 Actions d'ingénierie et d'administration.....</u>	<u>3</u>
	<u>2.3 Limites.....</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>Application du PCA.....</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>Continuité de l'activité.....</u>	<u>4</u>
	<u>4.1 Architecture technique du réseau.....</u>	<u>4</u>
	<u>4.1.1 Architecture de RAP.....</u>	<u>4</u>
	<u>4.1.2 Raccordements fiabilisés.....</u>	<u>4</u>
	<u>4.2 Suivi opérationnel par les prestataires.....</u>	<u>5</u>
	<u>4.2.1 Prestataires concernés.....</u>	<u>5</u>
	<u>4.2.2 Mesures mises en place chez les prestataires.....</u>	<u>5</u>
	<u>4.3 Pilotage par le CORAP.....</u>	<u>5</u>
	<u>4.3.1 Organisation du CORAP.....</u>	<u>5</u>
	<u>4.3.2 Moyens techniques.....</u>	<u>5</u>
<u>5</u>	<u>Incidence des PCA des utilisateurs sur le réseau.....</u>	<u>6</u>
	<u>5.1 Charge induite sur les équipements réseau et les liaisons.....</u>	<u>6</u>
	<u>5.2 Demandes de service associées.....</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>Références.....</u>	<u>6</u>

1 Introduction

RAP est une infrastructure majeure de communication pour l'ensemble de la communauté Enseignement Recherche parisienne avec le raccordement de plus de 140 sites, mais aussi au plan national avec le raccordement des sièges de plusieurs grands organismes de la recherche française. S'il survient, le passage à la situation 5B ou 6 selon le plan national de prévention et de lutte "Pandémie grippale" correspondra à une diminution des capacités de déplacement de nombreuses personnes, soit en raison de la maladie elle-même pour éviter la contagion, soit en raison d'effets de bord comme la réduction de l'offre de transports ou la nécessité de prendre soin d'autres personnes (proches malades, enfants dans l'impossibilité de se rendre à l'école ...). Le réseau, en plus de ses missions régulières au service de la communauté Enseignement et Recherche, entrera alors dans les dispositifs de continuité de nombreux établissements utilisateurs pour le travail ou l'enseignement à distance. Qui plus est, plusieurs des établissements partenaires de RAP, agissant dans le secteur de la recherche médicale ou de la santé publique, ont eux-mêmes un rôle actif dans la gestion de la crise au plan national et éventuellement international et doivent maintenir leur niveau d'activité à ce titre supplémentaire.

Le présent document décrit les modalités mises en place par le Centre Opérationnel (CORAP) pour assurer la continuité des services du Réseau Académique Parisien RAP.

2 Objectifs du PCA RAP

2.1 Protection des personnels

La protection des personnels est un enjeu majeur. A ce titre, les personnels du CORAP bénéficient des mesures de prévention et de protection mises en place par l'Université Pierre et Marie Curie, siège du Réseau Académique Parisien. Cela concerne en particulier la mise à disposition de masques FFP2 sur le campus Jussieu. La protection des personnels des sociétés prestataires est effectuée sous la responsabilité de ces dernières dans le cadre de leurs obligations légales.

2.2 Activités concernées

On distinguera trois catégories d'activités concernées : Le maintien du réseau à l'état nominal, la réponse aux demandes de services et les activités d'ingénierie et d'administration associées.

2.2.1 Maintien du réseau à l'état nominal

Cette activité est la plus prioritaire et l'objectif est de la maintenir strictement à son niveau habituel. Dans ce cadre, le CORAP intervient en pilotage des prestataires, avec un suivi quotidien, mais n'est pas directement impliqué dans les actions préventives ou curatives.

2.2.2 Réponse aux demandes de service

L'objectif du CORAP est de continuer à répondre aux demandes de services dans les meilleures conditions possibles (en général J+2 en jours ouvrés). Toutefois, les demandes de service qui nécessiteraient des déplacements de personnes (ex : mise en place d'un nouveau raccordement) ou qui engendreraient un risque opérationnel jugé trop important dans la situation (ex : changement de débit pour un site) seront différées autant que possible.

2.2.3 Actions d'ingénierie et d'administration

Les actions d'ingénierie et d'administration seront poursuivies selon leur rythme normal dans la mesure du possible. Certaines de ces actions (résolution d'un problème technique ayant trait à

l'architecture, démarches administratives ou commandes urgentes ...) pourront à tout moment se voir affecter une priorité haute et seront alors réalisées dans le cadre de la continuité d'activité.

2.3 Limites

Le présent plan prévoit l'ensemble des mesures organisationnelles et techniques pour la continuité d'activité, et évite en particulier de rendre la réalisation de chaque mission prioritaire dépendante d'un intervenant unique. Toutefois, les services travaillant pour RAP seront tributaires de la proportion de personnes malades dans leurs équipes qui, à un certain stade, peut dégrader les délais de réalisation de l'activité.

3 Application du PCA

La gestion du PCA de RAP est effectuée par le Centre Opérationnel de RAP (CORAP) sous la responsabilité de son directeur. Le déclenchement des différentes mesures prévues dans ce plan sera effectué selon le document d'application du PCA en fonction de l'évolution de la situation pandémique et opérationnelle sur le réseau. Afin de palier toute défaillance, trois ingénieurs réseau du CORAP seront en possession des éléments pour assurer la bonne gestion du PCA.

Le document d'application du PCA comprend l'ensemble des éléments utiles pour la mise en œuvre du PCA, rassemble les coordonnées de tous les interlocuteurs opérationnels du réseau et comporte aussi une extraction des données techniques du système d'information de RAP et des principales procédures techniques, permettant de poursuivre une gestion normale du réseau en cas d'impossibilité de se connecter au portail ou directement aux bases de données.

4 Continuité de l'activité

Les réponses aux besoins de continuité de service peuvent être mise en place dans l'architecture technique du réseau, être liées à l'organisation du suivi opérationnel du réseau ou résider dans la capacité à maintenir les actions de pilotage.

4.1 Architecture technique du réseau

Dès la création du réseau, l'architecture de RAP a été conçue pour supporter les pannes localisées. Ces dispositifs, qui ne nécessitent pas d'intervention humaine pour maintenir le meilleur service possible en situation non nominale, sont particulièrement précieux dans l'hypothèse où la criticité du réseau est augmentée alors que les capacités d'intervention opérationnelle risquent d'être réduites.

4.1.1 Architecture de RAP

L'anneau principal se reconfigure automatiquement en cas de perte d'une liaison ou d'un équipement pour maintenir l'ensemble des services de niveau 2 et 3. A chaque fois que c'est utile, les équipements de RAP sont dotés d'une redondance interne pour leurs fonctions cruciales (double ou triple alimentation électrique, double carte de management, double matrice de commutation ...). En 2007, le dispositif a été complété par une seconde liaison vers RENATER totalement indépendante de la première (y compris dans son cheminement physique).

4.1.2 Raccordements fiabilisés

Depuis 2008 les sites en raccordement optique peuvent mettre en place des accès multiples vers RAP (accès par des POP distincts, éventuellement par des cheminements optiques séparés).

4.2 Suivi opérationnel par les prestataires

4.2.1 Prestataires concernés

Les prestataires opérationnels de RAP sont l'exploitant mainteneur et son équipe de supervision, les mainteneurs des liaisons optiques et l'opérateur fournissant les liaisons bas débit. Chaque société a mis en place à son niveau un PCA formel ou tout au moins les procédures appropriées conformément au Plan national de prévention et de lutte « Pandémie grippale » publié par le gouvernement.

4.2.2 Mesures mises en place chez les prestataires

Les prestataires ont communiqué au CORAP les démarches en cours et mesures adoptées dans le cadre de leurs activités concernant le risque de pandémie grippale. Les éléments communiqués permettent d'envisager que leur continuité d'activité pour RAP sera conforme aux besoins du réseau, en particulier en ce qui concerne les personnels susceptibles de se rendre sur POPs ou les sites.

4.3 Pilotage par le CORAP

La continuité des activités du CORAP s'appuie sur deux principes :

- Chaque action cruciale est réalisable par deux personnels au moins
- Une majorité d'actions peut être réalisée à distance si nécessaire

4.3.1 Organisation du CORAP

L'organisation mise en place depuis plusieurs années au CORAP privilégie le non cloisonnement des activités et la formalisation des procédures. Ces principes facilitent le transfert d'une activité d'un personnel à l'autre par la connaissance globale du contexte et par la description spécifique de l'action concernée. Par ailleurs, l'utilisation systématique du système d'information pour la gestion technique, contractuelle et financière du réseau ainsi que la dématérialisation des documents partout où c'est possible sont aujourd'hui des atouts majeurs pour la réalisation des actions à distance.

Pour le CORAP, le PCA de RAP privilégie le maintien des personnels à leur domicile d'où ils seront en mesure de travailler dans des conditions proches de celles du bureau. En cas de restriction des déplacements et pendant les deux premières semaines, il est prévu qu'aucun personnel ne se rende au CORAP, dans les POPs RAP ou sur les sites sauf en cas de nécessité absolue (ex : intervention physique sur une machine de service). Le directeur de RAP maintiendra au moins un contact quotidien avec chaque personne pour l'organisation du travail. Si la crise dure plus de deux semaines, une réunion hebdomadaire de l'ensemble de l'équipe sera éventuellement envisagée si le bon fonctionnement du service le demande.

4.3.2 Moyens techniques

Les principaux moyens techniques utilisés par les personnels du CORAP lors de leur maintien à domicile seront les suivants :

- 80% des personnels sont dotés d'ordinateurs portables professionnels, les autres utiliseront leur ordinateur personnel
- Tous les membres du CORAP disposent d'un accès internet privé. Les personnels les plus impliqués dans le fonctionnement opérationnel du réseau disposent en outre d'abonnements de données sur leur téléphone mobile professionnel, fonctionnant avec leur ordinateur portable.

- Le serveur de VPN du CORAP sera utilisé pour accéder au réseau local du CORAP et depuis ce point à toutes les ressources utilisées couramment.
- Chaque personnel du CORAP sera joignable par les autres sur son téléphone fixe personnel ou portable professionnel selon les cas. Les personnels du CORAP disposant de téléphones mobiles professionnels seront joignables par les utilisateurs et les prestataires selon les horaires habituels de travail. Les réceptions de télécopie se font sous forme numérisée sur un partage réseau, les émissions de télécopie se font à l'aide d'une imprimante réseau virtuelle.
- Chaque personnel du CORAP sera joignable par les autres sur son adresse mail professionnelle ou personnelle si nécessaire. La messagerie professionnelle sera utilisable au choix depuis un client SMTPS/IMAPS ou par l'interface Webmail du CORAP
- Le portail RAP, le wiki (bases documentaires pour les procédures du CORAP) ainsi que le système de suivi d'incidents d'exploitation sont joignable à distance après authentification. SIRAP, le système d'information de RAP, peut être consulté et mis à jour à distance en client serveur. Les logiciels sur le client sont libres et peuvent être installés sans restriction de licence.

5 Incidence des PCA des utilisateurs sur le réseau

5.1 Charge induite sur les équipements réseau et les liaisons

En 2008 et 2009, l'ensemble des équipements actifs de RAP a été renouvelé et la capacité globale du réseau a été décuplée lors de cette opération en prévision du trafic pour les 5 années à venir. En septembre 2009, la charge effective du réseau en journée correspond à moins de 10% de sa capacité maximale. Donc même l'hypothèse extrême d'un doublement ou d'un triplement des trafics lié à la mise en œuvre des PCA des établissements utilisateurs ne poserait pas de problème de performances sur RAP.

5.2 Demandes de service associées

Le PCA de RAP prévoit la continuité de réponse aux demandes de services des établissements. Toutefois, il est possible que le délai d'exécution des demandes soit augmenté en cas de pénurie de personnels, et par ailleurs le CORAP lui-même se réservera la possibilité de valider ou non chaque demande en fonction de son niveau de risque induit par la réalisation en cette période critique.

6 Références

- Plan gouvernemental de prévention et de lutte « Pandémie grippale »
www.pandemie-grippale.gouv.fr/article.php3?id_article=549
- Pandémie grippale: circulaire relative à la gestion des ressources humaines dans la fonction publique
www.pandemie-grippale.gouv.fr/article.php3?id_article=629