

GUIDES COMPARATIFS



SÉCURITÉ IT
PLAN DE REPRISE
D'ACTIVITÉ,
PRA ET PCA
INFORMATIQUE

A PROPOS DE CE GUIDE

Reprendre son activité - PRA et PCA informatique

1 UTILISER CE GUIDE

La structure et le contenu de ces guides constituent une excellente base pour préparer un cahier des charges ou un comparatif.

[En savoir plus](#)

2 DROITS D'USAGE

guidescomparatifs.com autorise toute personne physique ou morale à utiliser et reproduire ce document pour son propre usage à condition d'en citer la source.

[En savoir plus](#)

3 COMMUNAUTÉ

Partagez votre expertise, échangez autour de vos projets IT et faites-nous part de vos retours d'expérience sur l'utilisation des modèles de cahiers des charges.

[En savoir plus](#)

4 INFOGRAPHIES

Des statistiques, comptes rendus d'étude, éléments de réflexion sur une cinquantaine de sujets IT. Téléchargez librement ces infographies sur guidescomparatifs.com.

[En savoir plus](#)

5 INTERVIEWS

Les responsables informatiques s'expriment sur la mise en œuvre opérationnelle de leurs projets : conseils, anecdotes pratiques, pièges à éviter...

[En savoir plus](#)

6 FORMATIONS

Une gamme de sessions d'une journée destinées à approfondir un sujet et à matérialiser la démarche de préparation d'un projet.

[En savoir plus](#)

GUIDES COMPARATIFS

Le portail collaboratif du cahier des charges

INTRODUCTION

Contexte technologique, méthodologie et éléments de cadrage

PRA - PCA - BCP

On définit par Plan de Continuité d'Activité (ou Business Continuity Plan - BCP) l'ensemble des études préparatoires, des stratégies, de l'organisation, des processus et des ressources, destinés à assurer les fonctions vitales de l'entreprise en cas de crises aussi diverses que les risques naturels, sanitaires, énergétiques...

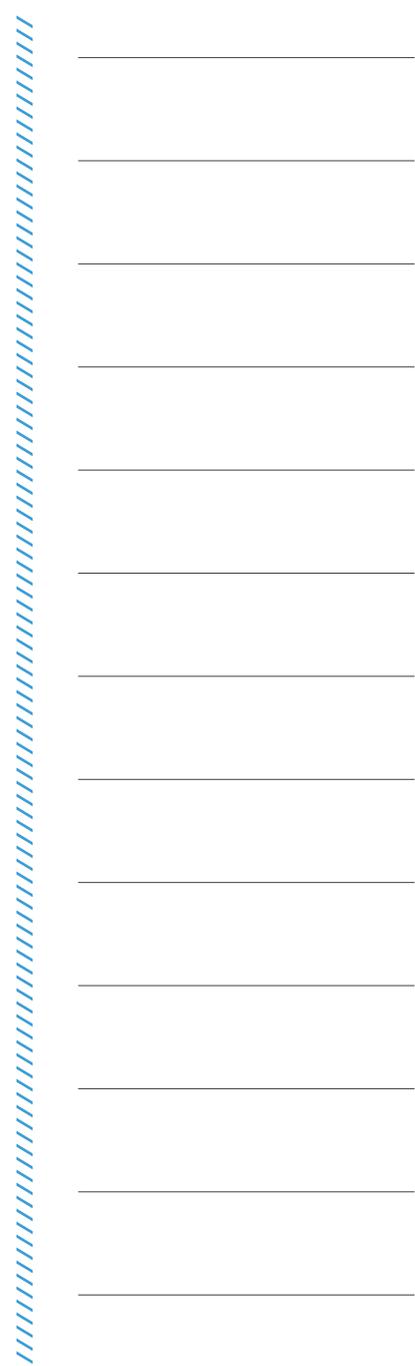
Le Plan de Reprise d'Activité Informatique constitue l'une des composantes d'un Plan de Continuité d'Activité global. Il peut aussi être établi en toute autonomie, en l'absence de plan plus large, par une nécessité plus « départementale », sur demande de tiers partenaires ou sectoriels...

PRA Informatique

Un Plan de Reprise d'Activité Informatique met en oeuvre l'ensemble des processus et des moyens humains, matériels et technologiques permettant à l'entreprise de faire face à un sinistre informatique majeur, la notion de « majeur » étant très variable d'une entreprise à une autre.

Un PRA Informatique s'articule autour de :

- La définition et la mise en oeuvre de processus et moyens à titre préparatoires, bases essentielles sur lesquelles l'entreprise s'appuiera pour faire face au sinistre.
- La mise en oeuvre opérationnelle d'un mode « dégradé » ou configuration minimale permettant à l'entreprise d'assurer ses fonctions vitales immédiatement après le sinistre. La vitesse de réaction et la qualité de la préparation sont ici essentielles.
- La reconstitution progressive de l'infrastructure globale permettant à l'entreprise de retrouver une situation identique à celle précédente au sinistre. De nombreux cas témoignent qu'une reconstitution à l'identique d'une infrastructure n'est pas toujours acquise pour une entreprise et peut prendre plusieurs années.



En matière d'associations, le Club de la Sécurité des Systèmes d'information Français (CLUSIF - www.clusif.asso.fr) publie des documents et recommandations de grand intérêt.

Les normes et recommandations suivantes sont également dédiées aux PRA :

- ISO : ISO 22399, ISO 27000
- BSI (British Standard Institute) : BS25999-1 BS25999-2
- ITIL : « Continuity Management » et « Availability Management »

A propos de ce guide

Depuis la rédaction initiale de ce modèle de cahier des charges, le paysage informatique a connu des évolutions majeures qui ont redéfini les défis auxquels les entreprises doivent faire face en matière de continuité opérationnelle. Les menaces numériques se sont complexifiées, allant des cyberattaques sophistiquées aux failles de sécurité liées à la transformation numérique. Au cœur de ces changements, le cloud computing a émergé comme une pièce maîtresse incontournable pour la reprise d'activité en cas de sinistre.

Les avantages du cloud, tels que l'évolutivité, la flexibilité et la redondance, permettent aux entreprises de déployer des solutions de PRA/PCA plus agiles et résilientes.

L'évolution des technologies de sauvegarde offre désormais des solutions de sauvegarde en temps réel, des sauvegardes incrémentielles et des dispositifs de sauvegarde dans le cloud. Le cloud computing a particulièrement transformé le paysage de la sauvegarde en permettant un stockage plus flexible, évolutif et géographiquement distant du site principal. Les sauvegardes dans le cloud offrent une redondance supplémentaire pour les données critiques, ce qui renforce la résilience du PRA et facilite la reprise après sinistre.

Afin de garantir la pertinence de ce guide, nous avons ajouté des considérations relatives au PRA / PCA en mode cloud dans un chapitre 6.

SOMMAIRE

Sécurité IT, reprise d'activité, PRA et PCA informatique

1 CONTEXTE ET PROJET PRA

- 1.1. Contexte et inventaire de l'existant
- 1.2. Le projet de PRA

2 INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE

- 2.1. Environnement informatique
- 2.2. Réseaux et télécoms
- 2.3. Serveurs
- 2.4. Moteurs de bases de données
- 2.5. Chaîne applicative
- 2.6. Sauvegardes
- 2.7. Réplication (hors SGBD) vers le site de secours
- 2.8. Postes de travail

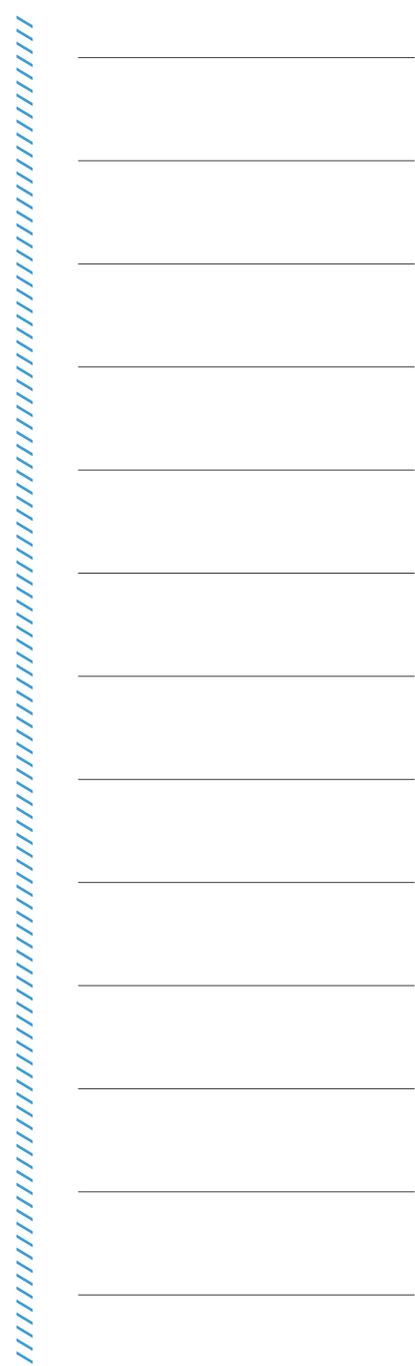
3 SITE DE REPLI

4 SERVICES D'INFOGÉRANCE

5 GARANTIES DE SERVICE (SLA)

6 PRA/PCA DANS LE CLOUD

- 6.1. Sécurité
- 6.2. Granularité de la gestion des données
- 6.3. Reprise d'activité et niveau de résilience
- 6.4. Préparation au sinistre
- 6.5. Accès réseau et bande passante



Identification des solutions d'externalisation des sauvegardes éventuellement en place :

Description des tests de restauration éventuellement réalisés (nature, fréquence...) :

1.1.5. Applicatifs

Identification détaillée des chaînes applicatives :

Description des liaisons entre les chaînes applicatives et les éléments physiques :

1.1.6. Postes de travail

Inventaire de toutes les applications existantes sur les postes de travail :

1.2. Le projet de PRA

Quelle est la nature du projet de PRA ?

- Evolution d'un PRA existant
- Création d'un PRA
- Application d'une réglementation
- S'inscrit dans un projet groupe international
- Autre(s) :

1.2.1. Site de secours

Dans l'hypothèse de souscription d'un site de secours quelles liaisons seront utilisées pour s'interconnecter (Internet, VPN...) ?

1.2.2. Informatique

Quel est le niveau de pertes de données acceptable ?

Quel est le délai maximal de remise en fonctionnement demandé par application ?

Quel est le délai maximal de remise en service de chaque serveur demandé après un « crash » complet dans l'environnement existant ?

1.2.3. Téléphonie

Quels sont les services téléphoniques (voix, fax, serveur vocaux) devant reprendre une activité suite à un sinistre ?

Quel est le délai maximal de remise en fonctionnement des services téléphoniques devant reprendre prioritairement une activité ?

Quels sont les numéros de téléphone qui devront être conservés en cas de crise ?

1.2.4. Environnement du projet PRA

Le projet doit-il inclure une solution de repli utilisateurs ?

Un plan de communication auprès des utilisateurs a-t-il déjà été établi ?

2. Infrastructure informatique

2.1. Environnement informatique

2.1.1. Caractéristiques de la salle informatique proposée par le prestataire

Quelle est la surface totale de la salle informatique ?

Quelle est la largeur moyenne des allées entre les armoires de serveurs ?

Quel est le nombre et la dimension des accès (largeur et hauteur des portes) de la salle informatique ?

Quelle est la capacité totale de la salle ?

- Nombre d'armoires et leurs disponibilités en nombre de « U » (les caractéristiques des armoires seront détaillées plus loin) ?
- Autres informations éventuelles concernant la capacité de la salle :

Quel est le taux (en %) de remplissage total des armoires (si des équipements sont pré installés) ?

Quel est le poids admissible au m² ?

Quelle est la capacité totale de la salle en puissance électrique ?

Si Oui :

Quel logiciel ou équipement (« appliance ») assure le service de pare-feu ?

Sur quel système d'exploitation le Firewall est-il exécuté ?

Le serveur (physique ou logique en cas de virtualisation) qui héberge le pare-feu est-il dédié ?

- Non, quels autres services applicatifs sont hébergés sur ce serveur ?
- Oui

Le réseau est-il équipé d'un VPN (réseau virtuel privé) ?

- Non
- Oui

Si Oui : Décrire les caractéristiques de ce VPN (type de VPN, logiciel, sécurisation...)

Quelles sont les contraintes de déploiement du VPN sur les postes utilisateurs ?

2.2.4. Voix

Le réseau supporte-t-il le service de « voix sur IP » (VoIP) ?

- Non
- Oui

Existe-t-il un commutateur téléphonique (PABX) relié au réseau physique ?

- Non
- Oui

Si Oui, ce PABX est-il :

- Traditionnel
- Traditionnel avec passerelle VoIP
- Logiciel, exploité en interne
- Logiciel, exploité en externe (Centrex IP externalisé)
- Autre, préciser :

Les postes téléphoniques sont-ils :

- Traditionnels
- IP
- Autre, préciser :

2.3. Serveurs

2.3.1. Caractéristiques des serveurs pré installés

Quelle est l'architecture adoptée (plusieurs réponses possibles) ?

- Serveurs « lames »
- Serveurs autonomes avec leur propre unité de stockage
- Serveurs reliés à un SAN
- Autre, préciser :

Lister les serveurs disponibles par type, avec leur nombre, en précisant :

- Le fabricant et le modèle :
- Le modèle de processeur (CPU) :
- La quantité de mémoire vive (RAM) installée :
- La quantité de mémoire vive maximale installable :
- Les dispositifs éventuels de RAM de secours automatisée en cas de panne :
- Le type (SAS, SCSI, RAID ...), le nombre et la taille des disques durs du serveur, la possibilité de les remplacer à chaud (hot plug) :
- Les équipements redondés (alimentation, contrôleurs de disque...) :
- Les cartes d'interface réseau :
- La connectivité (type et nombre de ports, prises fibre optique (fiber channel)...):
- Les ventilateurs (nombre, capacité maximale, installables à chaud...)
- Les équipements périphériques éventuels (lecteur/graveur de CD/DVD, lecteur de disquettes...) :

Lister les équipements de stockage de masse (type SAN) en précisant :

- Le fabricant et le modèle :
- Les caractéristiques :

Est-il possible d'administrer les serveurs à distance ?

- Non
- Oui, en permanence
- Oui, mais uniquement lorsque la production a basculé sur le site de repli

2.3.2. Caractéristiques des serveurs pré installés

Le prestataire peut-il proposer un hébergement de serveurs virtualisés ?

- Non
- Oui

Si Oui :

Quelle est la solution retenue par le prestataire (éditeur, nom et version de l'hyperviseur) :

Combien de serveurs sont pré-installés en virtualisation ?

2.3.3. Licences des systèmes d'exploitation

Les systèmes d'exploitation des serveurs sont-ils pré-installés ?

- Non
- Oui

Si Oui, préciser les nom, versions et langues du ou des systèmes, en indiquant les « services packs » appliqués :

Quel est le mode de licence proposé par le prestataire (plusieurs réponses possibles) ?

- Toutes les licences des systèmes d'exploitation sont incluses dans la prestation du prestataire (Le cas échéant, indiquer les systèmes d'exploitation possibles proposés par le prestataire)
- Les systèmes d'exploitation sont pré-installés sur les serveurs mais l'entreprise cliente doit être titulaire des licences correspondantes, notamment en cas d'utilisation en double (site principal et site de repli)
- Le prestataire fournit et installe les systèmes d'exploitation selon les directives de l'entreprise cliente et lui refacture les coûts correspondants en lui transférant les licences
- L'entreprise cliente installe elle-même les systèmes d'exploitation avec ses propres supports d'installation, les serveurs étant fournis vierges de tout système
- Autre, préciser :

L'entreprise cliente doit-elle fournir les supports d'installation des systèmes d'exploitation ?

- Non
- Oui

2.4. Moteurs de bases de données

Quels sont les moteurs de base de données proposés ou pré-installés par le prestataire (le cas échéant, indiquer les versions) ?

Quel est l'éloignement physique des serveurs redondés (production/ secours) et quel est l'impact sur la gestion et les fonctionnalités des bases de données ?

- Moins de 10 kms :
- De 10 kms à 50 kms :

Quels sont les modes de fonctionnement proposés par le prestataire avant le déclenchement du PRA (plusieurs réponses possibles) ?

- Les serveurs sont pré-installés avec le ou les moteurs SGBD selon les directives techniques de l'entreprise cliente, qui devra ensuite y déployer ses bases de données par ses propres soins lors du déclenchement du PRA.
- L'entreprise cliente envoie ses jeux de sauvegarde à restaurer lors du déclenchement du PRA, le prestataire se charge de leur restauration sur le site de repli.
- L'entreprise cliente envoie régulièrement au prestataire des jeux de sauvegardes de ses bases de production :
 - Ces sauvegardes sont testées périodiquement de façon à s'assurer de leur intégrité
 - Ces sauvegardes sont systématiquement montées sur les serveurs afin d'être prêtes à l'emploi lors du basculement sur le site de repli (décalage de quelques jours ou de quelques heures)
 - Autre, préciser :
- Les serveurs du site de repli sont synchronisés en temps réel avec le site de production de l'entreprise cliente (« mirroring »), en se basant sur les fonctionnalités natives de réplication des moteurs SGBD.
- Autre, préciser :

Selon les modes de fonctionnement possibles, indiquer les éventuelles obligations et contraintes d'exploitation imposées à l'entreprise cliente, relatives au SGBD :

Lorsque l'exploitation de l'entreprise cliente est basculée sur le site de repli :

Quels sont les modes possibles d'exploitation des sauvegardes des bases de données (plusieurs réponses possibles) ?

- Utilisation de sauvegardes totales (« Full »)
- Utilisation de sauvegardes incrémentales
- Utilisation de sauvegardes différentielles
- Utilisation de sauvegardes synthétiques
- Quelle est la durée de rétention des jeux de sauvegarde ?
- Quelle est la période de rotation des supports de sauvegarde ?
- Combien de sauvegardes totales (« Full ») est-il possible de conserver en ligne ?

2.5. Chaîne applicative

Comment le prestataire assure-t-il la cohérence de la chaîne applicative en secours ?

Selon les modes de fonctionnement possibles, indiquer les éventuelles obligations et contraintes d'exploitation imposées à l'entreprise cliente, relatives à ces données :

2.6. Sauvegardes

Quels sont les modes de sauvegarde proposés par le prestataire, concernant les fichiers de données autres que ceux des bases de données (plusieurs réponses possibles) ?

- Les serveurs sont pré-installés à l'identique de ceux de l'entreprise cliente, qui devra ensuite y déployer ses données par ses propres soins.
- L'entreprise cliente envoie ses jeux de sauvegarde à restaurer lors du déclenchement du PRA, le prestataire se charge de leur restauration sur le site de repli.
- L'entreprise cliente envoie régulièrement au prestataire des jeux de sauvegardes de ses données :
 - Ces sauvegardes sont testées périodiquement de façon à s'assurer de leur intégrité
 - Ces sauvegardes sont systématiquement montées sur les serveurs afin d'être prêtes à l'emploi lors du basculement sur le site de repli (décalage de quelques jours ou de quelques heures)
- Autre, préciser :

Quels sont les matériels de sauvegarde proposés par le prestataire ?

Quels sont les modes de sauvegarde proposés par le prestataire ?

- Utilisation de sauvegardes totales (« Full »)
- Utilisation de sauvegardes incrémentales
- Utilisation de sauvegardes différentielles
- Utilisation de sauvegardes synthétiques

Quelle est la durée de rétention des jeux de sauvegarde du prestataire ? Quelle est la période de rotation des supports de sauvegarde du prestataire ?

Combien de sauvegardes totales (« Full ») est-il possible de conserver en ligne ?

La sauvegarde des bandes - ou des supports utilisés – est-elle externalisée par le prestataire ?

- Tous les jours
- Au moins une fois par semaine
- Au moins une fois par mois
- Autre, préciser :

2.7. Réplication (hors SGBD) vers le site de secours

Quels sont les modes de réplication proposés par le prestataire avant le déclenchement du PRA (plusieurs réponses possibles) ?

- Réplication différée : quelle fréquence ?
- Les serveurs du site de repli sont synchronisés en temps réel avec le site de production de l'entreprise cliente (« mirroring »). Préciser la technique employée :

Quel contrôle est effectué sur la réplication des données ?

Selon les modes de fonctionnement possibles, indiquer les éventuelles obligations et contraintes d'exploitation imposées à l'entreprise cliente, relatives à la mise en place de la réplication :

2.8. Postes de travail

Quelles solutions le prestataire peut-il proposer pour la mise à disposition de postes de travail en cas de déclenchement du PRA (plusieurs réponses possibles) ?

- Le prestataire ne propose pas ce service
- Les ordinateurs sont mis à disposition sans pré-installation, l'entreprise cliente doit s'en charger elle-même
- Les ordinateurs sont pré-installés :
 - avec le système d'exploitation :
 - demandé par l'entreprise cliente
 - dans une version proposée en standard par le prestataire
 - avec la suite bureautique (y compris le client de messagerie) :
 - demandé par l'entreprise cliente
 - dans une version proposée en standard par le prestataire
 - avec les applications métier telles que déployées par l'entreprise cliente sur son site régulier
 - par copie à l'identique des postes utilisateurs, grâce à :
 - des images de postes prises régulièrement sur chaque poste utilisateur
 - un autre procédé (préciser) :
 - Antivirus : Quelles solutions d'anti-virus sur les postes de travail sont proposées par le prestataire ?
 - Autre, préciser :

Le prestataire propose-t-il des modèles standardisés d'ordinateurs ?

Non

Oui

Si Oui, préciser les marques, modèles et caractéristiques, ainsi que les possibilités d'extension (RAM, etc...) :

Sous quel délai le prestataire peut-il s'engager à livrer des postes de travail prêts à l'emploi ?

Quels systèmes d'exploitation et quelle(s) version(s) le prestataire peut-il prendre en charge pour les postes de travail ?

Quels sont les pré-requis minimum matériels et logiciels exigés par le prestataire ?

Le prestataire peut-t-il gérer la mise en place de nouvelles applications ?

Non

Oui

Quel est l'outil de gestion de parc proposé par le prestataire ?

Le prestataire met-il en place un suivi des contrats de maintenance sur les matériels ?

Non

Oui

Si Oui, sous quelle forme ?

Le prestataire met-il en place un suivi des licences à renouveler ?

Non

Oui

Si Oui, sous quelle forme ?

Le prestataire gère-t-il la mise à jour des postes de travail ?

Non

Oui

3. Site de repli

Quelle est la localisation précise du site de repli qui sera utilisé en cas de sinistre ?

6.3. Reprise d'activité et niveau de résilience

Comment assurez-vous une reprise d'activité rapide et sans échec en cas de sinistre majeur ?

.....
.....

Quelles sont les options déployées pour rendre les opérations les plus critiques résistantes aux pannes sans nécessiter des scripts de résilience complexes ?

.....
.....

6.4. Préparation au sinistre

Comment le PRA en mode cloud sauvegarde-t-il l'activité en cas de sinistre, quel que soit son niveau de gravité ?

.....
.....

Comment garantissez-vous que les salariés peuvent continuer à travailler à distance sans dépendre des infrastructures locales endommagées ?

.....
.....

Comment assurez-vous que les données sont sauvegardées régulièrement et de manière fiable pour minimiser les pertes en cas de sinistre ?

.....
.....

6.5. Accès réseau et bande passante

Comment gérez-vous les accès réseau avec une bande passante suffisante pour permettre à tous les utilisateurs de continuer à travailler sans interruption pendant la reprise d'activité ?

.....
.....

Comment vous assurez-vous que les accès réseau sont résilients et redondants pour éviter tout point de défaillance unique ?

.....
.....

