

Bonnes pratiques pour les liaisons SIP

Sommaire

1. Bonnes pratiques..... 1

2. Explications du flux RTP..... 1

1. Bonnes pratiques

L'utilisation du proxy RTP présente des inconvénients à cause de l'allongement du chemin et/ou l'augmentation du nombre de routeurs qu'il peut apporter entre les agents :

- Délai de transport augmenté, donc aussi la latence.
- Augmentation potentielle de la gigue et du taux de pertes de paquets.

Mais également un risque « plus important » sur la liaison en cas de défaillance au niveau du serveur SIP et de son proxy RTP.

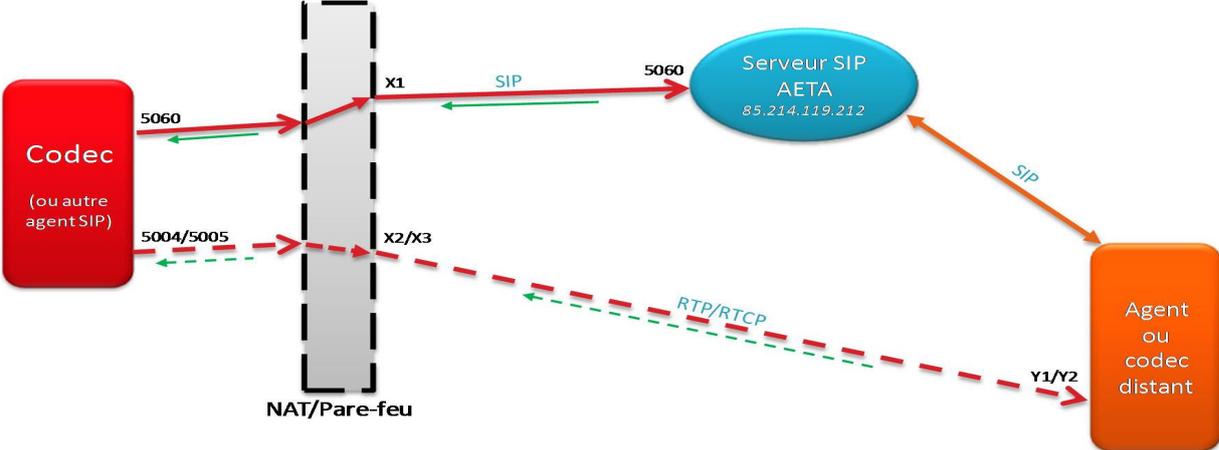
C'est pourquoi nous recommandons, pour favoriser une liaison la plus directe possible, cette approche en deux étapes:

1. Utilisation de STUN et essai de liaison.
2. Si la connectivité ne permet pas ce fonctionnement direct, désactivation de STUN, et le proxy RTP assure alors le succès de la liaison.

Nous recommandons, de manière générale, de garder le STUN activé si cela est possible. Cela est particulièrement vrai pour les liaisons permanentes point à point.

2. Explications du flux RTP

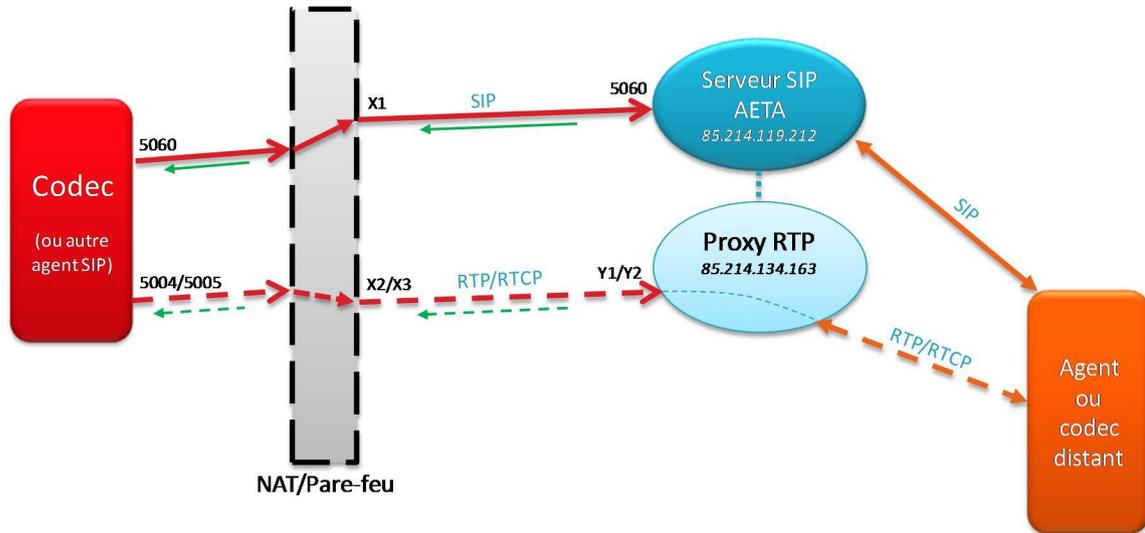
Dans une session SIP, les agents cherchent *a priori* à échanger les flux audio directement entre eux, chacun indiquant à l'autre l'adresse IP et le port sur lequel il faut envoyer le flux audio (au protocole RTP). Ce processus peut être entravé lorsque le routeur d'accès à Internet comporte une traduction d'adresse (NAT). Grâce à l'utilisation de STUN, l'agent SIP peut détecter son adresse IP et ses numéros de ports publics, et obtenir cet échange direct, comme dans le diagramme ci-dessous.



Utilisation de STUN, échanges RTP directs entre les agents

Cependant, il existe des situations dans lesquelles cet échange direct ne fonctionne pas, par exemple lorsque le routeur NAT est de type dit "symétrique". Ce cas est fréquemment rencontré sur les accès aux réseaux mobiles.

Pour contourner ce problème, le serveur comporte une fonction de "Proxy RTP" qui peut prendre en charge le relais des flux RTP. Lorsque le serveur détecte une configuration qui le nécessite, il implique dans la transaction un proxy RTP qui va relayer les échanges de flux RTP, selon le diagramme ci-dessous.



Echanges RTP relayés par le proxy RTP

Il est parfois nécessaire de désactiver STUN (au moins sur un des agents) pour que le serveur détecte bien la situation qui requiert la mise en action du proxy RTP.