



RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

PSA PEUGEOT CITROËN 

Guide de connexion à RENAULT SA et PSA PEUGEOT CITROËN via ENX

Mise en œuvre de votre raccordement à
RENAULT SA et/ou PSA PEUGEOT CITROËN
via ENX

Version française du 26/07/2005



Table des matières

- 1 INTRODUCTION 3**
- 2 VOTRE PROJET DE CONNEXION AU RESEAU ENX 4**
- 3 SE CONNECTER AU RESEAU ENX 5**
 - 3.1 S'ENREGISTRER AUPRES DES ORGANISMES DE GESTION ENX 5
 - 3.2 CHOISIR SON ARCHITECTURE ENX 6
 - 3.2.1 Accès multisites 6
 - 3.2.2 DNS 7
 - 3.2.3 Règles de sécurité 7
 - 3.2.4 Autres informations 8
 - 3.3 CHOISIR LA LIGNE 8
 - 3.4 CONSULTER LES CSP 8
 - 3.5 PASSER LA COMMANDE 9
 - 3.6 METTRE EN ŒUVRE L'ARCHITECTURE 9
 - 3.7 LIVRAISON DE LA LIGNE ENX PAR LE CSP 9
- 4 SE CONNECTER VIA ENX A UN CONSTRUCTEUR 10**
 - 4.1 COMMUNIQUER LES PARAMETRES TECHNIQUES DE VOTRE LIGNE ENX 10
 - 4.2 LES DEMANDES DE CREATION DE TUNNEL ENX AUPRES DES CSP 11
 - 4.3 CONFIGURATION FINALE ET RECETTE SITE 13
 - 4.4 ACCEDER AUX APPLICATIONS 13
- 5 AIDE ET CONTACTS 14**
- 6 LEXIQUE 15**
- 7 ANNEXE 16**
 - 7.1 EXEMPLE D'ARCHITECTURE AVEC FIREWALL ET DMZ ENX 16
 - 7.2 EXEMPLE D'ARCHITECTURE AVEC FIREWALL SEUL 17
 - 7.3 EXEMPLE D'ARCHITECTURE SANS FIREWALL 18



RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

PSA PEUGEOT CITROËN

1 Introduction

ENX est un réseau privé de l'industrie automobile.

ENX est une solution non propriétaire qui permet aujourd'hui à toute société, quelle que soit sa taille et partout en Europe, d'accéder à la communauté d'échange du monde de l'automobile avec des garanties de fiabilité, de sécurité et de confidentialité.

Le réseau ENX se caractérise également par la disponibilité, la performance et l'évolutivité. De plus, les CSP proposent des options telles que la garantie de temps de rétablissement (en moins de 4 heures), les statistiques des taux de charge de la ligne ENX, etc...

L'accès aux applications du monde automobile (dont certaines demandent une très forte interactivité) et les échanges de données se réalisent en point à point après établissement d'un tunnel ENX entre 2 sociétés (ou entre 2 sites d'une même société !), dès lors qu'elles possèdent chacune un accès au réseau ENX.

Une seule ligne ENX permet d'accéder à l'ensemble des partenaires connectés.

L'objet du présent document est donc :

- de vous donner des informations pour vous aider à vous connecter au réseau ENX,
- de vous guider pas à pas dans la mise en œuvre de votre raccordement via ENX à RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN.



2 Votre projet de connexion au réseau ENX

Pour réaliser la mise en œuvre votre connexion au réseau ENX, nous vous recommandons fortement de vous organiser dans le contexte d'un véritable projet :

- multi-métiers : cette connexion fait appel aux différentes compétences de votre entreprise (juridique, ingénierie, informatique et telecom...),
- multi-tâches : c'est un véritable projet à mener avec des tâches en parallèle.

Ce projet dont le pilotage est sous la responsabilité de votre Chef de Projet ENX, mettra en étroite collaboration :

- des collaborateurs des différents sites de votre société,
- des collaborateurs des Constructeurs/Partenaires avec qui vous allez vous connecter,
- le CSP que vous aurez retenu,
- la société de prestation de services (si vous en avez fait le choix).

La phase préparatoire à votre engagement devra vous permettre :

- d'établir un budget et d'affecter les ressources :

Les dépenses à prévoir sont :

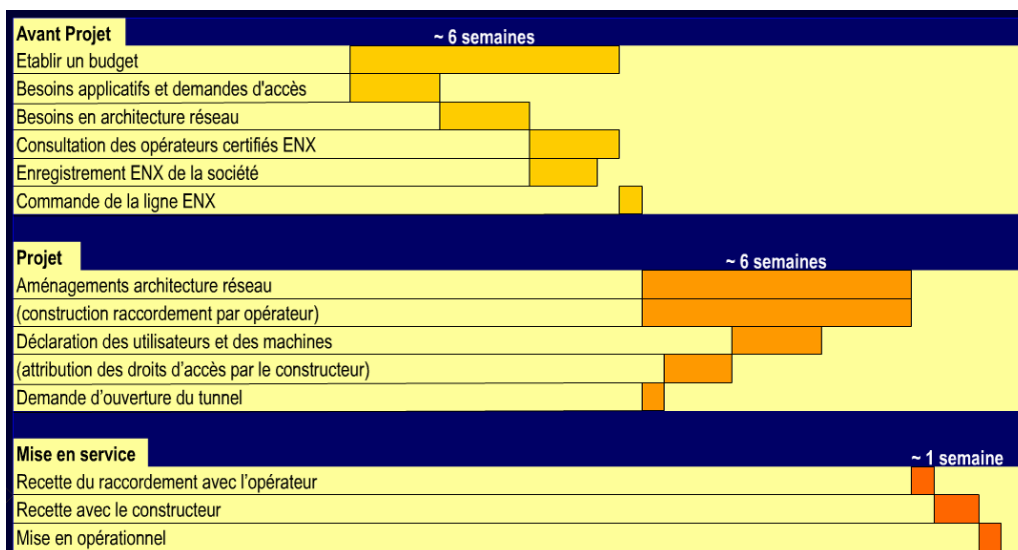
- le coût du raccordement,
- le coût des modifications dans votre architecture réseau (firewall),
- le coût des études associées.

Les ressources nécessaires sont un correspondant technique et un correspondant applicatif. Ces deux rôles peuvent être tenus par la même personne. La durée du projet (temps passé) ne peut être inférieure à 3 mois.

- d'évaluer vos besoins :

Vous décidez un raccordement à l'occasion d'un projet avec un constructeur. Vous avez certainement d'autres projets en cours ou à venir avec d'autres constructeurs ou partenaires connectés ENX. Faites un bilan global de vos besoins de communication en recensant les applications et les utilisateurs potentiels.

Exemple de planning :





RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

3 Se connecter au réseau ENX

3.1 S'enregistrer auprès des organismes de gestion ENX

Chaque société désirant se connecter au réseau ENX doit préalablement s'enregistrer comme partenaire ENX auprès de l'Association ENX en utilisant le formulaire d'enregistrement disponible sur le site <http://www.enxo.com> sous le lien "Registration".

ENX Business Centers :

- En France, l'association ENX est représentée par GALIA :

GALIA

96 Av. du Général Leclerc
92514 Boulogne Billancourt Cedex
FRANCE
<http://www.galia.com>

- En Allemagne, s'adresser à :

VDA

Westendstrasse 61
60325 Frankfurt/M
GERMANY
<http://www.vda.de>

- En Angleterre :

SMMT

Forbes House
Halkin Street
London SW1X 7DS
UNITED KINGDOM
<http://www.smmt.co.uk>

- En Espagne :

ANFAC/Odette España

Fray Bernardino Sahagún, 24 - Planta Baja
28036 Madrid
SPAIN
<http://www.odette.es>



3.2 Choisir son architecture ENX

Connaissant vos besoins, vous pouvez dimensionner votre accès au réseau ENX et organiser votre réseau local.

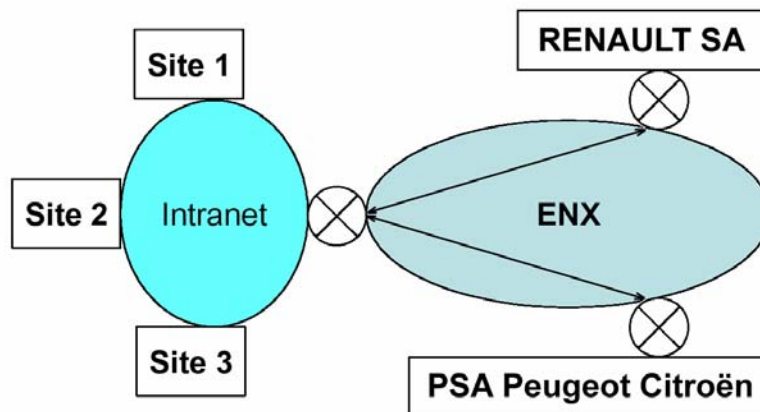
Il vous faut établir votre politique de sécurité : prévoir le firewall ou le LAN isolé, vérifiez vos méthodes d'accès à l'Internet, revoir éventuellement votre plan d'adressage IP.

Vous trouverez dans les points suivants des éléments techniques pour vous aider à faire ces choix.

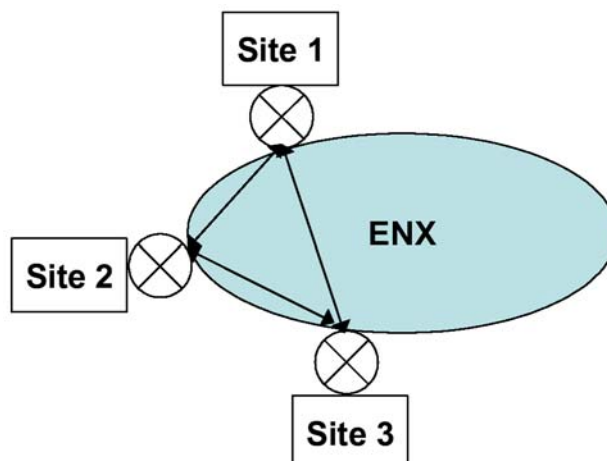
3.2.1 Accès multisites

Lorsque vos opérations sont réparties sur plusieurs sites qui doivent tous accéder au réseau ENX, vous avez le choix entre deux types d'architecture réseau :

- utiliser un seul raccordement ENX et faire transiter par votre réseau interne les flux applicatifs venant des différents sites vers cette passerelle d'accès,



- utiliser un raccordement ENX par site : cette solution vous permet d'utiliser ENX comme réseau intersite; dans ce cas, chaque site doit faire l'objet d'un enregistrement séparé.





3.2.2 DNS

Le réseau ENX possède un DNS propre pour chaque CSP.

L'enregistrement à ENX donne le droit d'exploiter le nom **partenaire.enxo.org** comme par exemple **renault.enxo.org** ou **psa.enxo.org**

Dès lors que vous vous connectez à ENX, vous pouvez résoudre les noms en enxo.org en pointant sur les serveurs de noms de votre CSP. L'interconnexion entre les DNS des différents CSP est maintenant effective (depuis fin janvier 2004), il vous suffit de vous adresser au DNS de votre CSP pour accéder à RENAULT et à PSA PEUGEOT CITROËN.

3.2.3 Règles de sécurité

La sécurité est assurée sur le tronçon entre deux partenaires ENX par les CSP. Il vous faut assurer la sécurité sur votre partie amont c'est à dire sécuriser votre intranet et vos autres accès extérieurs.

Cette sécurité a pour but de se prémunir des connexions non autorisées d'un des partenaires ENX et d'éviter les attaques par rebond (un pirate arrive sur le réseau du partenaire et se connecte au réseau RENAULT ou PSA PEUGEOT CITROËN à travers la connexion ENX du partenaire, engageant la responsabilité de ce dernier).

RENAULT	PSA PEUGEOT CITROËN
<ul style="list-style-type: none">• Si vous utilisez ENX avec plusieurs partenaires, alors RENAULT vous demande d'utiliser un firewall (Cf. 7.1 et 7.2) • Si vous n'utilisez ENX qu'avec RENAULT – à l'exclusion d'autres partenaires - (hors tunnels opérateur) et ne souhaitez pas installer et exploiter de firewall sur sa connexion ENX, alors les règles de sécurité suivantes seront imposées par RENAULT (Cf. 7.3) :<ul style="list-style-type: none">○ Vos machines connectées sur ENX sont placées sur un LAN isolé du reste de votre LAN (avec contrôle d'accès physique) et sans connexions avec l'extérieur.○ RENAULT peut demander à auditer le réseau du partenaire connecté à ENX	PSA PEUGEOT CITROËN vous recommande mais ne vous impose pas d'installer un firewall sur votre connexion ENX.



3.2.4 Autres informations

3.2.4.1 Adressage IP

Les adresses IP routées sur le réseau ENX doivent être des adresses officielles enregistrées par le NIC. Ces adresses peuvent appartenir au CSP ou au partenaire.

Pour une sécurité maximum, cette politique d'adressage implique que les flux IP provenant du réseau interne du partenaire soient translatés ou bien relayés dans un LAN DMZ.

3.2.4.2 Tunnels IPsec

ENX assure la sécurité des données en créant des tunnels virtuels cryptés entre les deux accès réseau de chaque partenaire.

Chaque société doit demander à son CSP la création des tunnels de communication avec ses partenaires. Les CSP ne créent le tunnel que lorsque les deux partenaires concernés en ont fait la demande ou ont donné leur accord.

3.3 Choisir la ligne

Différents CSP fournissent un raccordement au réseau ENX par une liaison spécialisée permanente, commutée ou ADSL. Le débit peut varier de 64 kbit/s à plusieurs dizaines de Mbit/s.

Le débit choisi dépend des applications et du nombre d'utilisateurs. Il faut veiller à choisir une solution évolutive qui permette d'augmenter ultérieurement le débit de la ligne le plus simplement possible.

A titre d'information, voici les préconisations de RENAULT et de PSA PEUGEOT CITROËN :

RENAULT		PSA PEUGEOT CITROËN	
A titre indicatif, nous recommandons les classes de débits suivantes :			
64 ou 128 kbit/s	<i>Accès occasionnel en consultation</i>	256 kbit/s	
256 à 512 kbit/s		<i>Accès à la maquette numérique</i>	
1 à 2 Mbit/s		<i>Partenaire travail collaboratif</i>	
		512 kbit/s	
		1 à 2 Mbit/s	

3.4 Consulter les CSP

Plusieurs CSP commercialisent le service ENX en Europe.

Le CSP installe sur votre site un routeur sur lequel arrive la ligne spécialisée ainsi que la fonction de chiffrement.

Les CSP fournissent différents services optionnels tels que la gestion du firewall, la gestion du DNS, etc...

Comparez donc les coûts d'accès mais aussi les services associés.



RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

Contacts des Opérateurs de télécommunication certifiés ENX (CSP) :

BT Infonet

Contact : Toon Vrins
Tél. : +31 23 56 97 249
Email : enx@bt.infonet.com

Deutsche Telekom (Germany)

Contact : Michael Zebisch
Tél. : +49 69 75 84 42 750
Email : michael.zebisch@telekom.de

France Télécom & Equant

Contact : Hélène Genoud
Tél. : +33 (0) 1 56 66 73 73
E-mail : helene.genoud@francetelecom.com

Telefonica Empresas

Contact : Juan Gerardo Muros
Tél. : +34 91 514 42 21
Email: gerardo.muros@empresas.telefonica.es

T-Systems International (outside Germany)

Contact : Theo Kremkow
Tél. : +49 69 66531 920
Email : theodor.kremkow@t-systems.com

3.5 Passer la commande

Contractuellement, les opérateurs ENX s'engagent à livrer le raccordement 6 semaines maximum après réception de la commande. La date effective de commande est donc un jalon important du projet de raccordement

3.6 Mettre en œuvre l'architecture

Qu'il s'agisse d'une simple mise à niveau ou d'une création, profiter du délai d'approvisionnement du raccordement pour conduire à bien l'aménagement du réseau local et la mise en service des dispositifs de sécurité (Cf. 3.2).

3.7 Livraison de la ligne ENX par le CSP

C'est le travail du CSP mais il a besoin d'un interlocuteur technique local qui l'aidera à résoudre les problèmes de logistique et d'accès aux locaux.

La recette du raccordement se fait ensuite avec votre CSP, elle consiste à vérifier la connectivité et le débit entre l'interface LAN du routeur ENX et un point de test fourni par le CSP (service area).

Une fois la recette effectuée, vous êtes raccordé à ENX !



4 Se connecter via ENX à un constructeur

4.1 Communiquer les paramètres techniques de votre ligne ENX

Pour établir la connectivité ENX avec votre site, vous communiquez à RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN les paramètres techniques de votre ligne ENX :

RENAULT	PSA PEUGEOT CITROËN
<p>Dans tous les cas, vous communiquez à votre correspondant RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Votre N° d'enregistrement ENX• Adresse IP du votre LAN (routeur ENX) (sans oublier le masque sous-réseau)• Adresse IPSEC (extrémité tunnel IPsec) (à obtenir auprès de votre CSP)• Les coordonnées de votre site de connexion à l'ENX<ul style="list-style-type: none">○ Raison sociale :○ Rue ou Boîte Postale :○ Code Postal / Commune / Pays :• Votre représentant (correspondant technique ENX de votre société) :<ul style="list-style-type: none">○ Nom et prénom :○ Service/Fonction :○ Tél. :○ Messagerie : ... @ ...• Votre opérateur :• Adresse(s) pingable(s) :	
<p>De plus, vous communiquez à votre correspondant RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN les services auxquels vous désirez accéder (Exemple 1 : accès à la maquette numérique via ENX. Exemple 2 : échanges EDTI ou EDI via ENX).</p>	



RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

4.2 Les demandes de création de tunnel ENX auprès des CSP

Vous êtes déjà raccordé à ENX comme le sont RENAULT et PSA PEUGEOT CITROËN.
Pour établir la connectivité ENX entre votre site et celui d'un constructeur automobile :

- 1 Il faut que vous fassiez parvenir à votre CSP une demande de création de tunnel ENX avec un constructeur automobile (une demande avec Renault et/ou une demande avec PSA PEUGEOT CITROËN).
- 2 De même, le constructeur automobile doit également faire parvenir à son CSP une demande de création de tunnel ENX avec votre site d'accès à ENX (Cf. 4.1).

Voici les paramètres RENAULT et PSA PEUGEOT CITROËN pour établir la connectivité ENX avec votre site :

RENAULT		PSA PEUGEOT CITROËN	
N° d'enregistrement ENX			
0010010001		0010460001	
Adresse IP du LAN (routeur ENX)			
193.56.119.0/24		194.206.111.0/27 + 81.80.201.32/27	
Adresse IPSEC (extrémité tunnel IPsec)			
212.234.206.3x (avec x=3 ou x=4 : ce choix de routeur est effectué exclusivement par RENAULT)		212.234.206.5x (avec x=5 ou x=6 : ce choix de routeur est effectué exclusivement par PSA PEUGEOT CITROËN)	
Coordonnées du site de connexion à l'ENX			
RENAULT 146 av Joseph Kessel 78960 Voisins-le-Bretonneux	<i>Raison sociale</i> <i>Rue ou Boîte Postale</i> <i>Code Postal / Commune / Pays</i>	PSA PEUGEOT CITROËN Route de Gisy 78943 Vélizy-Villacoublay	
Représentant auprès de l'opérateur pour la création de tunnel ENX <i>(pour le correspondant technique pour le fournisseur : Cf. 5)</i>			
Le représentant Renault est déjà connu auprès de son opérateur (France Télécom)	<i>Nom et prénom</i> <i>Service/Fonction</i> <i>Tél.</i> <i>Messagerie</i>	Les représentants sont déjà connus auprès de l'opérateur de PSA PEUGEOT CITROËN contact-meeting@mpsa.com	



Opérateur	
FRANCE TELECOM TRANSPAC	FRANCE TELECOM TRANSPAC
Adresses pingables	
193.56.119.1	194.206.111.28, 194.206.111.29 & 194.206.111.30 et 81.80.201.60, 81.80.201.61 & 81.80.201.62
Ports à ouvrir sur votre firewall	
<p>Pour accéder aux services web, vous devez ouvrir sur votre firewall les connexions sortant de votre proxy vers les serveurs de RENAULT sur les ports suivants :</p> <p>http 80 https 443 tous les ports non privilégiés (i.e. 1024..65535)</p>	<p>Vous devez ouvrir sur votre firewall les connexions sortant de votre proxy vers les serveurs de PSA PEUGEOT CITROËN sur les ports suivants :</p> <p>http 80</p>
<p>En fonction des services auxquels vous désirez accéder, vous serez éventuellement amené à ouvrir d'autres ports (reportez-vous alors à la fiche application de l'outil concerné).</p>	

Ce paramétrage vous permet d'accéder :

- au portail public de RENAULT (<http://suppliers.renault.enxo.org>) via ENX, et de vous identifier avec une de vos clés d'accès (identifiant + mot de passe) pour accéder à l'espace privé. Sinon vous devez vous enregistrer (également possible via Internet : <https://suppliers.renault.com>) pour obtenir une clé d'accès Renault,
- au Portail B2B de PSA PEUGEOT CITROËN via ENX (<http://b2b.psa.enxo.org>) et de vous identifier avec une de vos clés d'accès (identifiant + mot de passe). Sinon vous devez vous inscrire au Portail B2B (également possible via Internet : <http://b2b.psa-peugeot-citroen.com>) pour être référencé par PSA PEUGEOT CITROËN.

RENAULT	PSA PEUGEOT CITROËN
<p>Dans le même temps, communiquez vos paramètres à la boîte générique iao.fournisseurs@renault.com de façon à ce que nous puissions autoriser la création du tunnel et ouvrir la communication dans nos firewalls.</p>	<p>Dans le même temps, vous êtes en relation avec vos correspondants de l'équipe Meeting (contact-meeting@mpsa.com) de PSA PEUGEOT CITROËN (suite à votre inscription au Portail B2B).</p>



4.3 Configuration finale et recette site

De façon à établir la connectivité ENX avec les serveurs RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN, vous devez :

- paramétrer vos routeurs et firewall,
- faire le routage en interne,
- mettre en place une solution DNS,
- faire la recette technique.

Cette étape se fait avec l'assistance de vos correspondants opérationnels qui feront intervenir les ressources techniques nécessaires chez RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN.

4.4 Accéder aux applications

Maintenant que votre raccordement avec RENAULT et/ou PSA PEUGEOT CITROËN est opérationnel, vous pouvez entamer les démarches pour accéder à des applications supplémentaires que vous souhaitez utiliser (qui peuvent nécessiter le cas échéant des spécificités).

Pour ce faire, vous trouverez les informations en vous connectant au portail de chaque constructeur.

RENAULT	PSA PEUGEOT CITROËN
Par ENX	
http://suppliers.renault.enxo.org	http://b2b.psa.enxo.org
Ou par Internet	
https://suppliers.renault.com	http://b2b.psa-peugeot-citroen.com



RENAULT

Réf. 18300/11/2001 v2.6

PSA PEUGEOT CITROËN

5 Aide et contacts

RENAULT	PSA PEUGEOT CITROËN
Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter :	
le Helpdesk RENAULT au numéro suivant : 0 811 88 39 39 depuis la France ou + 33 1 74 85 00 15 depuis l'étranger	le Helpdesk PSA PEUGEOT CITROËN au numéro suivant : +33 (0) 3 84 46 90 00
Et pour toute question concernant ENX, vous pouvez écrire à la boîte générique	
iao.fournisseurs@renault.com	contact-meeting@mpsa.com

Des informations générales sur ENX sont également disponible sur les sites web de :

ENX	http://www.enxo.com
ANFAC	http://www.anfac.com
GALIA	http://www.galia.com
ODETTE	http://www.odette.org
SMMT	http://www.smmt.co.uk
VDA	http://www.vda.de



6 LEXIQUE

ENX ADSL : ENX Asymmetric Digital Subscriber Line.

Ce terme est parfois remplacé par LNPA (pour Ligne Numérique à Paire Asymétrique) dans les pays francophones.

Ce système permet de faire coexister sur une même ligne un canal descendant (downstream) à haut débit et un canal montant (upstream) moyen débit.

Attention, contrairement à l'ADSL grand public, l'ENX ADSL ne fait pas coexister le canal de téléphonie (appelé POTS en télécommunication qui signifie : Plain Old Telephone Service).

CSP : Certified Service Provider (Ce sont les opérateurs de télécommunication certifiés par l'Association ENX).

DMZ : DeMilitarized Zone. LAN où l'on place les machines en contact avec l'extérieur. Ce LAN doit être fortement sécurisé.

DNS : Domain Name Server. Mécanisme permettant d'associer à un nom (ex <http://suppliers.renault.enxo.org> ou <http://b2b.psa.enxo.org>) à une adresse IP.

ENX : European Network eXchange Réseau privé virtuel d'interconnexion entre les constructeurs automobiles et leurs partenaires. Voir site <http://www.enxo.com>

FIREWALL : Ensemble d'équipements réseaux et systèmes permettant de filtrer les accès et d'interdire toute connexion non autorisée

IP : Internet Protocol

IPSEC : Protocole de création de tunnels sécurisés dans un réseau IP

LAN : Local Area Network = réseau local

NIC : Nommage Internet en Coopération

SONDE : Système de détection d'intrusion, surveille le trafic passant sur un lien

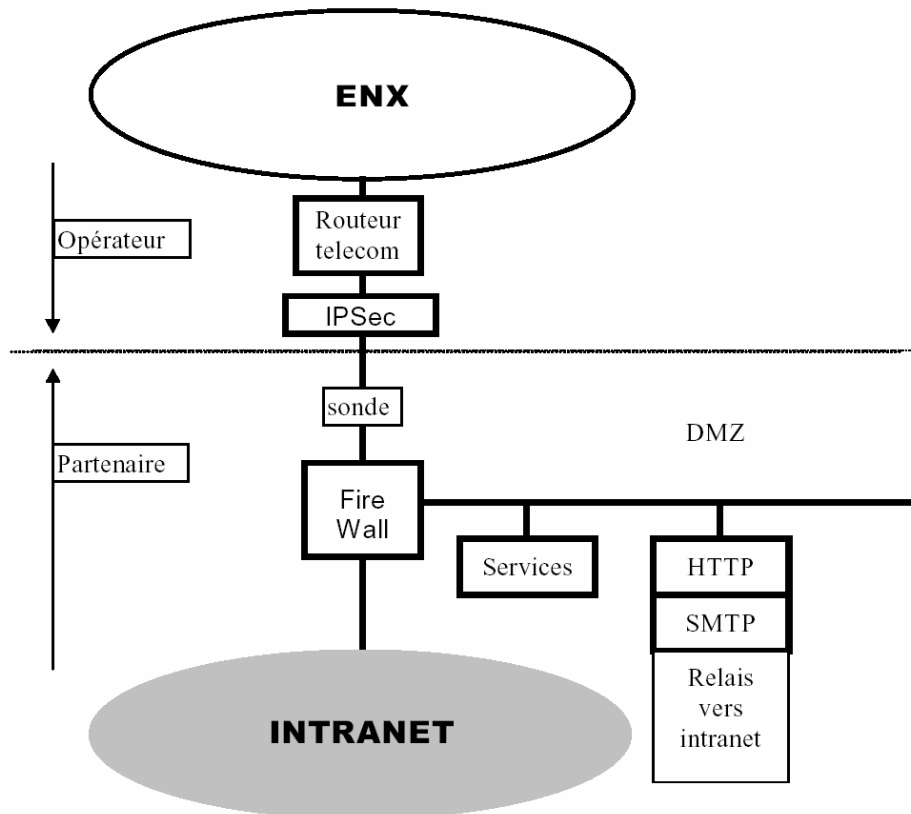
TUNNEL : Connexion IP virtuelle cryptée entre deux passerelles d'accès au réseau ENX



7 Annexe

7.1 Exemple d'architecture avec firewall et DMZ ENX

La sécurité est assurée par le filtrage des accès au niveau des connexions IP.



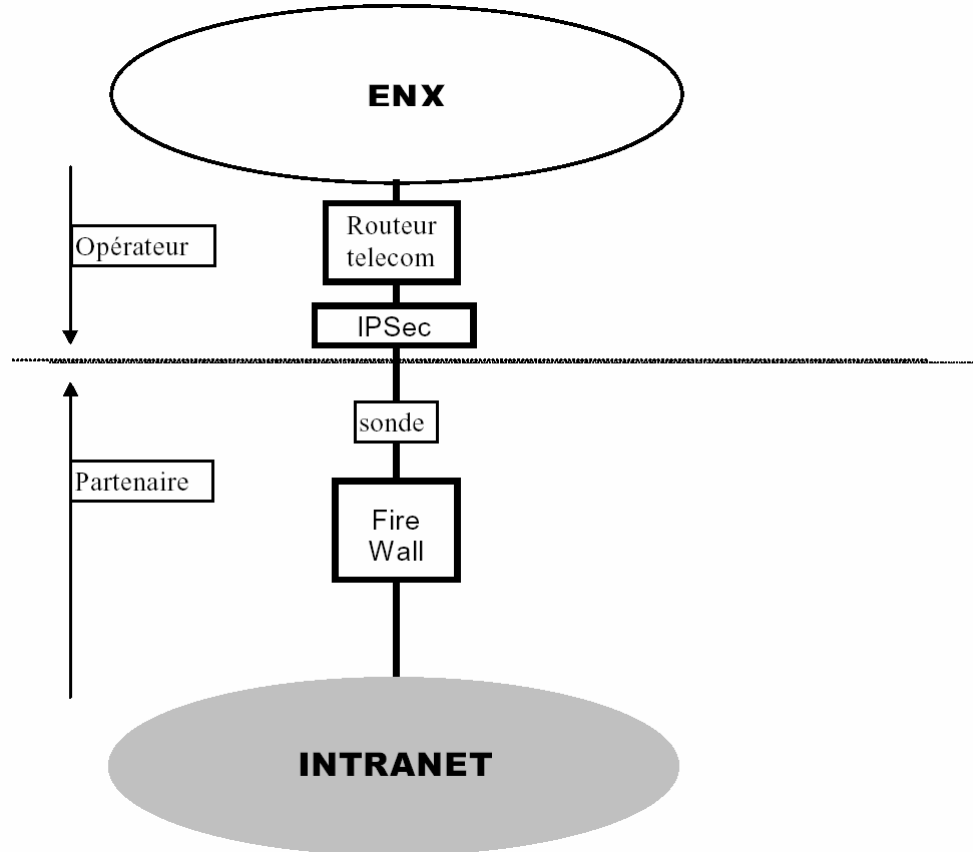
Exemple classique d'architecture en trois LANs reliés par un firewall :

- LAN extranet dédié ou LAN d'interconnexion opérateur
- DMZ : LAN où sont placées les machines qui servent de relais où hébergent les applications
- LAN interne : c'est l'intranet du partenaire



7.2 Exemple d'architecture avec firewall seul

La sécurité est assurée par le filtrage des accès au niveau des connexions IP.



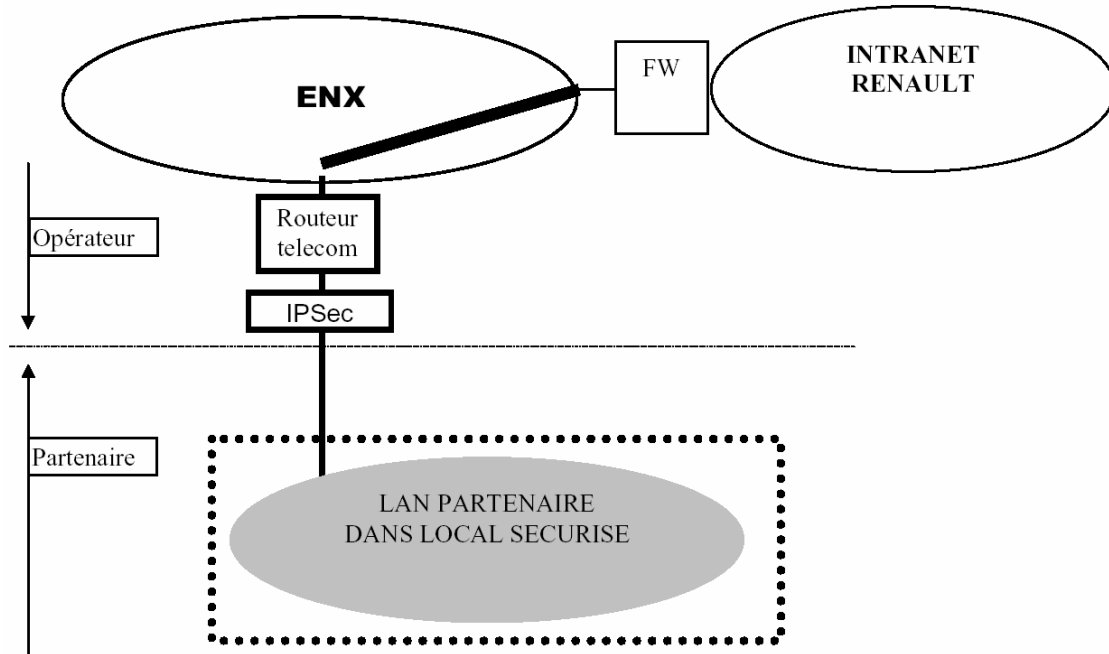
Il s'agit d'une architecture en deux LAN reliés par un firewall :

- LAN extranet dédié ou LAN d'interconnexion opérateur
- LAN interne : c'est l'intranet du partenaire



7.3 Exemple d'architecture sans firewall

Dans le cas où le partenaire n'utilise ENX qu'avec RENAULT et ne souhaite pas installer et exploiter de firewall sur sa connexion ENX.



Dans ce cas, les règles de sécurité suivantes seront imposées par RENAULT :

- les machines du partenaire connectées sur ENX sont placées sur un LAN isolé du reste du LAN du partenaire (avec contrôle d'accès physique) et sans connexions avec l'extérieur,
- la société n'a qu'un seul tunnel avec RENAULT - à l'exclusion d'autres partenaires - (hors tunnels opérateur),
- RENAULT peut demander à auditer le réseau du partenaire connecté à ENX.