

*Synthèse des résultats
de l'enquête de toile de
fond technologique -
Afnic - octobre 2012*

**Enquête pilotée par le Conseil scientifique
de l'Afnic, menée par INIT**

**Rapport réalisé par :
Alexandre Clame et Mélanie Lirante - INIT**

afnic

Synthèse des résultats de l'enquête de toile de fond technologique - Afnic - édition 2012

Ce document présente une synthèse des résultats de l'édition 2012 de l'enquête de toile de fond technologique Afnic. En guise d'introduction sections 1-4, il rappelle le contexte, les objectifs, la structure et méthodologie de l'enquête. Il présente ensuite l'essentiel des résultats de cette enquête, en commençant par les caractéristiques (profil) de la population des répondants en section 5. Les résultats sont passés en revue section 6 selon le niveau d'accord (consensus ou divergence). La section 7 évoque les perspectives pour l'exploitation des résultats de cette enquête et pour la réalisation de futures éditions.

1. Contexte et objectifs de l'enquête

Contexte

✓ Fin 2008 – début 2011 :

Le **Conseil scientifique (CS)** de l'Afnic pose la question : « Est-il possible d'avoir une vision partagée des orientations technologiques à moyen-long terme ? »

Professionnels et utilisateurs des TIC invités à répondre à une enquête en ligne.

1^{ère} édition de l'enquête restituée en 2011 :

<http://www.slideshare.net/AFNIC/resultats-toiledefondtechafnic-6786477>

✓ 2012 (mai – juin) :

Cette 2^{ème} édition, pilotée par le **CS de l'Afnic** en collaboration avec **INIT** :

<http://www.afnic.fr/fr/l-afnic-en-bref/actualites/actualites-generales/5979/show/lancement-de-la-2eme-edition-de-l-enquete-toile-de-fond-technologique-afnic.html>

Objectifs

✓ *Construire une toile de fond technologique :*

Les consensus constituent la base de la toile de fond.

Les assertions (divergentes) qui opposent « deux écoles » permettent de décliner la toile de fond en scénarios alternatifs.

✓ *Suivre l'évolution de la toile de fond en renouvelant l'enquête périodiquement (mises à jour objectives).*



2. Les répondants : nombre et profils

198 répondants ont pris part à cette enquête. Leur profil se décline comme suit :

« Professionnels » de l'Internet

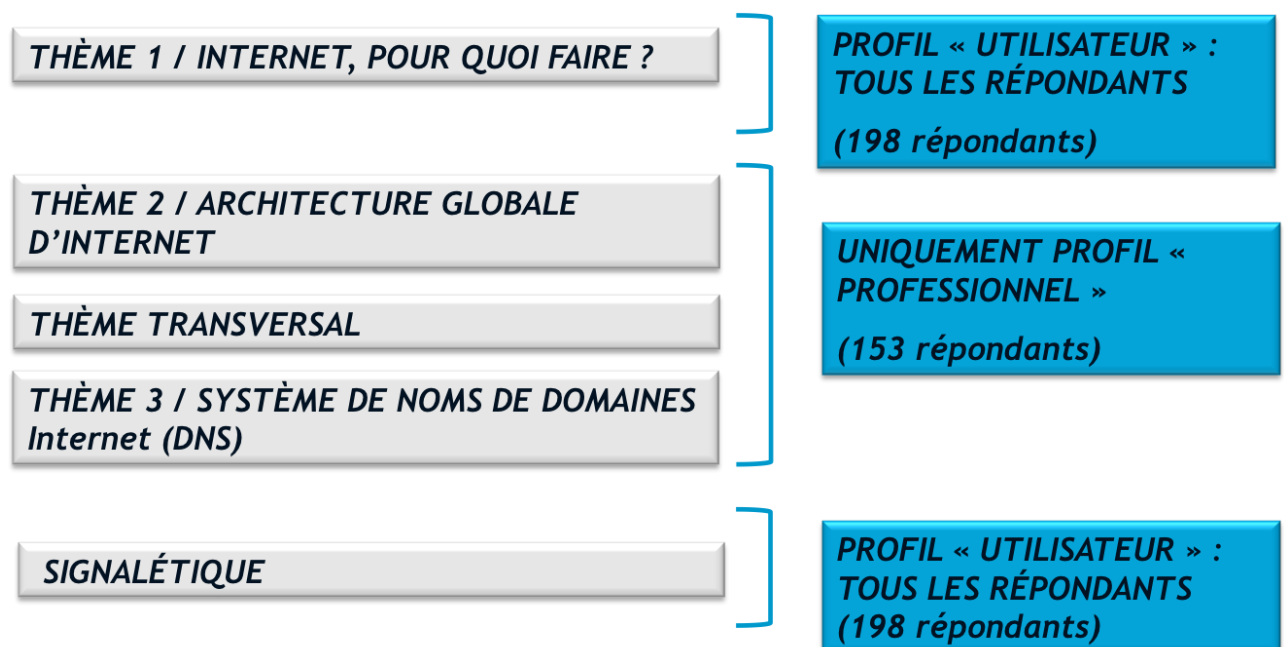
- ✓ Répondants travaillant dans le domaine des TIC ;
- ✓ 153 répondants ont ce profil (77%).

« Utilisateurs » de l'Internet uniquement

- ✓ Simples utilisateurs de l'Internet, ne travaillant pas dans le domaine des TIC ;
- ✓ 45 répondants ont ce profil (23%).

3. Les thèmes du questionnaire

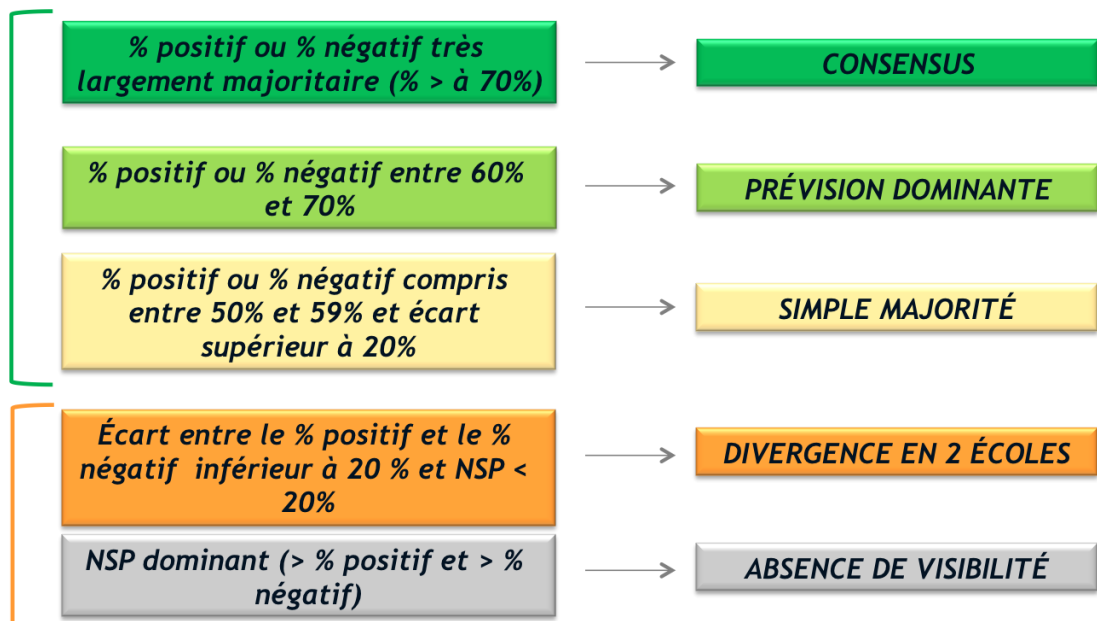
Le questionnaire a porté sur quatre thèmes, dont un transversal ainsi que des questions de signalétique à la fin.



N.B. Les « professionnels » de l'Internet ont répondu aux parties de l'enquête s'adressant uniquement aux utilisateurs (ex : THÈME 1), mais en tant que « simples utilisateurs ».

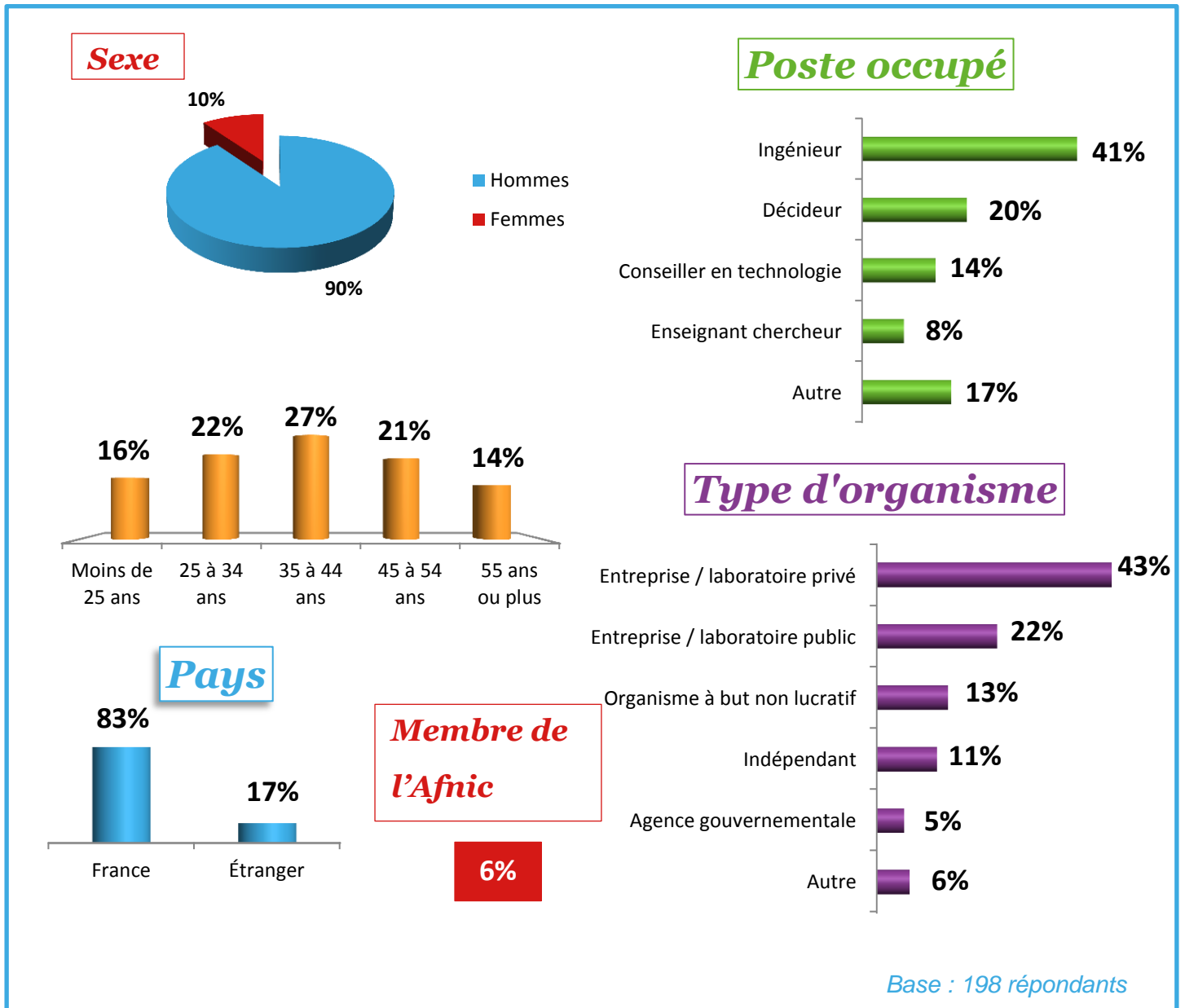
4. Méthodologie

- ✓ Les questions posées appellent des réponses sur l'échelle suivante :
 - ✓ Tout à fait d'accord (positif)
 - ✓ Plutôt d'accord (positif)
 - ✓ Plutôt pas d'accord (négatif)
 - ✓ Pas du tout d'accord (négatif)
 - ✓ Ne se prononce pas (NSP)
- ✓ L'appel à participation a été diffusé par l'Afnic à ses contacts via des moyens électroniques (e-mail, Twitter...);
- ✓ Les répondants invités ont eu la possibilité de relayer l'invitation dans leur entourage ;
- ✓ Des seuils ont été fixés pour déterminer si l'on est en présence de consensus (plus ou moins fort) ou divergence (sous deux formes) parmi les répondants sur les questions posées (assertions). Ces seuils sont calculés à partir des pourcentages positifs et/ou négatifs que représentent les réponses selon l'échelle à quatre modalités ci-dessus (Tout à fait d'accord ... Pas du tout d'accord) :



5. Profil des répondants

Voici une synthèse graphique des caractéristiques de la population des répondants :



Synthèse des résultats de l'enquête

5.1 USAGES DE L'INTERNET

Il s'agit ici du 1er thème du questionnaire, auquel a répondu la totalité de la population (198 répondants), avec le profil « Utilisateur ».

L'accès à Internet : la vision des répondants actuellement et dans les 10 ans à venir

- ✓ *L'utilisation des ordinateurs fixes et des portables est dominante actuellement. Mais elle sera décroissante au profit des autres supports (tablettes, Smartphones, tv, etc.) ;*
 - ✓ *Sur le plan professionnel et dans la vie privée ;*
 - ✓ *Cette décroissance n'est pas forte (« évolution » et non « révolution »).*

Les usages et contenus sur Internet : la vision des répondants actuellement et dans les 10 ans à venir

- ✓ *La consultation des contenus sur Internet est prédominante par rapport aux autres usages (sur les plans professionnel et privée) mais cela va baisser dans les 10 ans à venir ;*
- ✓ *Par contre, les échanges sur Internet sont déjà très utilisés et cela va augmenter dans les 10 ans à venir ;*
- ✓ *Les actions « Machine to Machine » sont plus utilisées professionnellement et cela va augmenter.*

Le stockage des données : la vision des répondants actuellement et dans les 10 ans à venir

- ✓ *Actuellement dans la vie professionnelle, le stockage des données est principalement pris en charge par l'employeur. Ce système de stockage va baisser mais restera majoritaire dans les 10 ans à venir. La part des supports fournis par un tiers ou des données totalement gérées par un tiers va augmenter ;*
- ✓ *Nous pouvons constater le même phénomène pour la vie privée.*

Cette vision de l'Internet, dans les 10 ans à venir, est plutôt « conservatrice ».

Il ne s'agit pas d'une réelle révolution mais plutôt d'une évolution sensible avec l'érosion de certaines pratiques.

5.2 LES CONSENSUS

En s'appuyant sur le seuil fixé (70% de pourcentage positif), cette partie reprend les assertions (thèmes 2, 3 et transversal) qui font consensus parmi les répondants (seulement les « professionnels »).

Les prévisions sur les 10 ans à venir mènent à un consensus sur les points suivants :

- ✓ « L'Internet restera le réseau de communication électronique dominant » ;
- ✓ « Les infrastructures d'Internet continueront à évoluer pour répondre aux besoins de l'ensemble des applications et services » ;
- ✓ « Le DNS restera le système de nommage et de résolution dominant sur l'Internet » ;
- ✓ « L'Internet des objets aura émergé d'une manière ou d'une autre » ;
- ✓ « L'exploitation des données personnelles issues des requêtes DNS utilisateurs sera généralisée par les opérateurs de résolveurs DNS (FAI et offreurs alternatifs) » ;
- ✓ « La localisation géographique de vos données aura un fort impact sur votre sentiment de sécurité » ;
- ✓ « La position géographique ou topologique dans le réseau influencera de manière significative (dans plus d'1 cas sur 10) les réponses aux requêtes de résolution DNS ».

5.3 LES DIVERGENCES

En s'appuyant sur les seuils fixés (cf. section 4), cette partie traite des **divergences**.

Les prévisions sur les 10 ans à venir mènent à une divergence en deux écoles sur les points suivants : (hors critères filtrées)

- ✓ « Pour les cas de requêtes DNS confiées à un tiers (FAI ou offreurs de résolveurs alternatifs), le recours aux résolveurs alternatifs dépassera l'utilisation du résolveur de son propre FAI » ;
- ✓ « Les résolveurs DNS locaux (caches installés sur des machines utilisateurs) vont prendre une part significative (25% ou plus) par rapport aux résolveurs des FAI ou résolveurs "ouverts" type Google DNS » ;
- ✓ « Le déploiement d'IPv6 entraînera au fur et à mesure la disparition des boîtiers de traduction NAT » ;
- ✓ « Les suites bureautiques (fournies comme des services sur Internet) remplaceront à terme entièrement les suites bureautiques classiques (logiciels installés localement sur la machine utilisateur) » ;
- ✓ « Les différents types d'accès à l'Internet sans fil (3G, hotspots wifi...) seront neutres, dans le sens où ces accès laisseront passer tout trafic échangé sans préjuger de sa nature » ;
- ✓ « Le cloud computing changera fondamentalement les protocoles et services internet ».

5.4 LES PREVISIONS DOMINANTES

En s'appuyant sur les seuils fixés (cf. section 4), cette partie traite des prévisions dominantes, mais pas assez dominantes pour obtenir un consensus (au sens du seuil fixé).

Les prévisions sur les 10 ans à venir mènent à une « prévision dominante » sur les points suivants :

- ✓ « Les protocoles et algorithmes de routage utilisés aujourd'hui dans l'Internet résisteront à la croissance d'Internet » ;
- ✓ « Le DNS sera plus sûr qu'il ne l'est aujourd'hui » ;
- ✓ « L'espace de nommage Internet restera régi globalement par une racine unique (la racine DNS) » ;
- ✓ « Des mécanismes de sécurisation du routage sur Internet (ex. RPKI) seront mondialement adoptés et mis en œuvre » ;
- ✓ « Le NAT continuera à servir à autre chose indépendamment du niveau de déploiement d'IPv6 » ;
- ✓ « Les différents types d'accès à l'Internet filaire (dsl, fibre...) seront neutres, dans le sens où ces accès laisseront passer tout trafic échangé sans préjuger de sa nature ».

6. Perspectives

La prochaine édition de l'enquête permettra de :

- ✓ Suivre les tendances importantes et l'évolution de la toile de fond ;
- ✓ Montrer au travers d'exemples concrets comment cette toile de fond est exploitée ;
- ✓ Enrichir le questionnaire avec des questions complémentaires. ;
- ✓ Améliorer la campagne de recrutement pour avoir un grand nombre de répondants (pourquoi pas 500+ répondants !?).