

**Calitate și securitate
pentru rețele și servicii de
acces la internet**

Eduard LOVIN

Director Executiv ANCOM

Ziua Comunicațiilor

București, 20 mai 2014

Calitatea și securitatea rețelelor – premisă esențială pentru dezvoltarea serviciilor de internet

Măsuri pentru dezvoltarea rețelelor și serviciilor de comunicații în bandă largă

- eliberarea și punerea la dispoziția industriei a resurselor de spectru necesare pentru dezvoltarea de rețele mobile de bandă largă: 485 MHz în benzile de 800, 900, 1800 și 2600 MHz;
- reducerea tarifelor de interconectare pentru intensificarea concurenței pe piața serviciilor de telefonie mobilă, cu impact asupra pieței serviciilor de internet la puncte mobile;

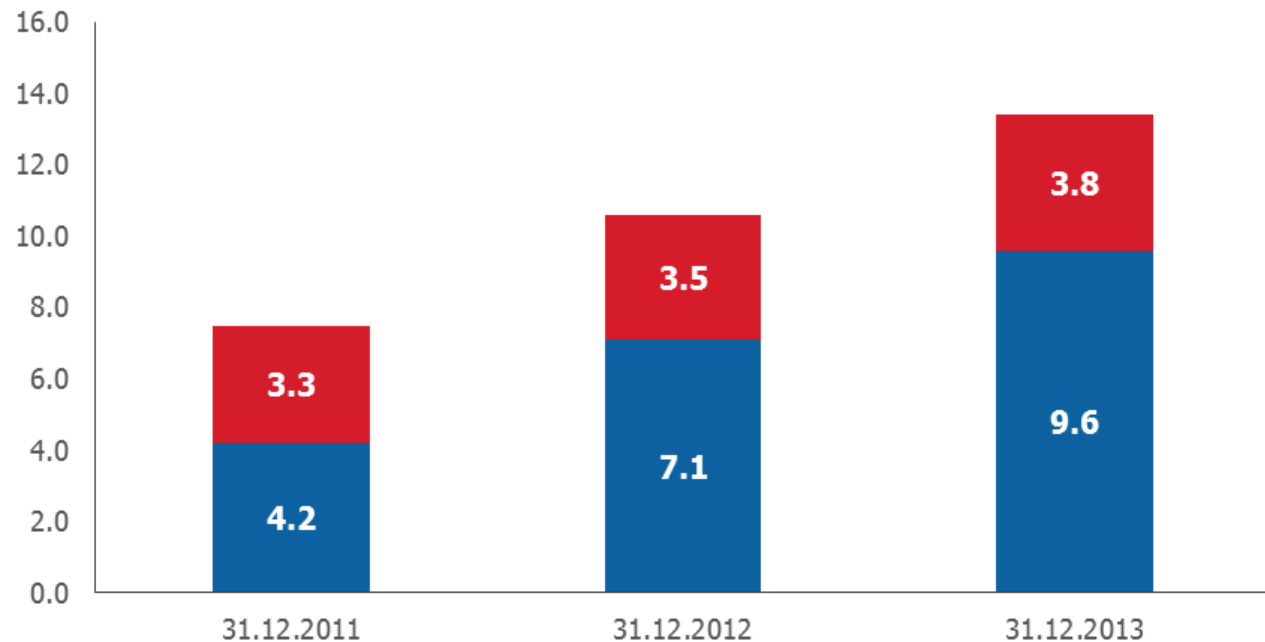
Măsuri de minimizare a riscurilor de securitate

- stabilirea unor măsuri minime de securitate pentru rețelele și serviciile de comunicații electronice;
- stabilirea unei proceduri de raportare de către furnizori a incidentelor cu impact semnificativ;
- monitorizarea măsurilor implementate și a incidentelor raportate de furnizori.

Evoluția serviciilor de acces la internet în România

- **3,8 milioane** conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe **(+7% față de 2012, +15% față de 2011)**
- **9,6 milioane** conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte mobile **(+35% față de 2012, +129% față de 2011)**

Structura numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă, în perioada 2011 – 2013



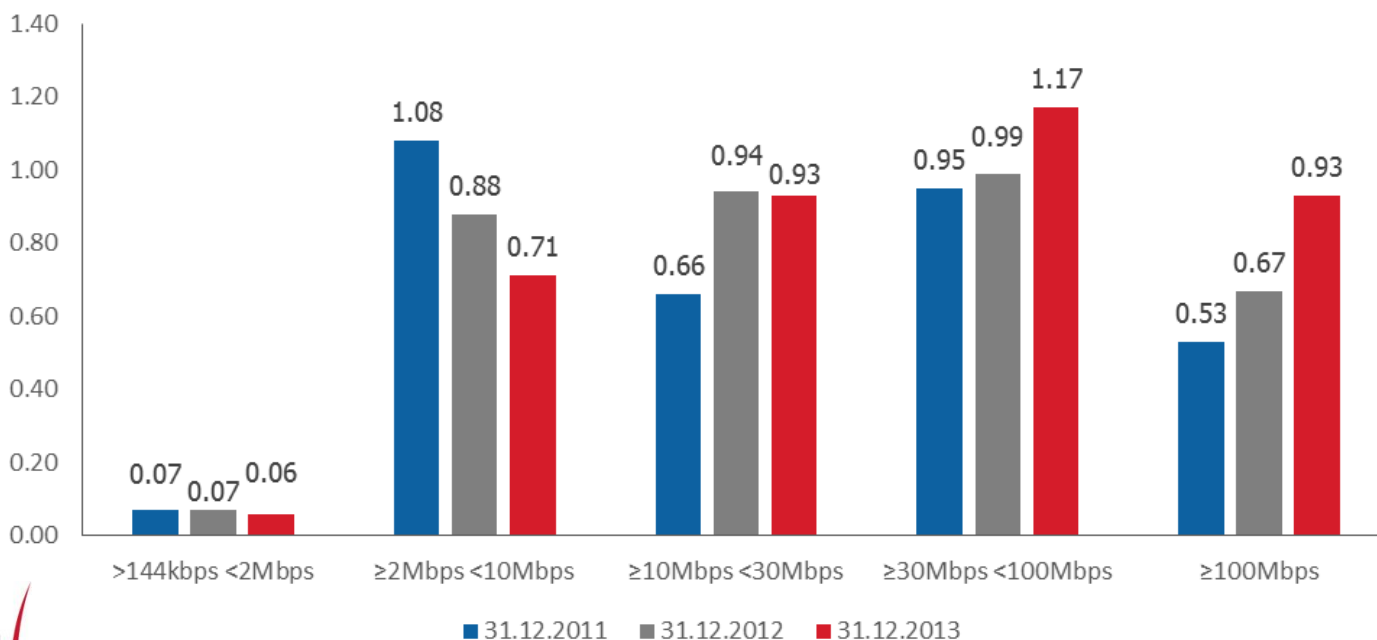
■ Conexiuni de acces la internet în bandă largă la puncte fixe

■ Conexiuni active de acces la internet în bandă largă la puncte mobile

Internet fix de mare viteză

- **3,67 milioane** conexiuni de acces la internet fix prin intermediul tehnologiilor FTTx (FTTH/FTTB/FTTC/FTTN) **(+16% față de 2012, +59% față de 2009)**
- tehnologiile ce implică utilizarea fibrei optice până la un punct din apropierea utilizatorului final sau chiar până la domiciliul acestuia fac posibilă oferirea unor viteze ridicate de transfer al datelor, de peste 30 Mbps

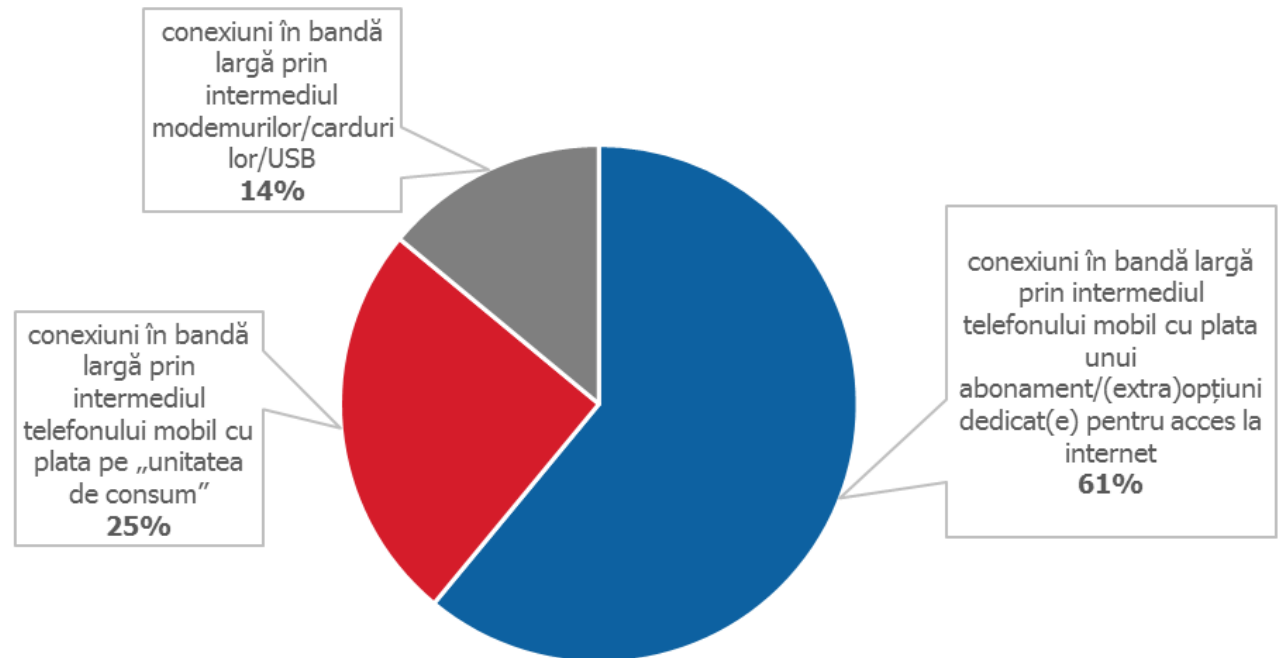
Evoluția numărului de conexiuni de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte fixe, în funcție de vitezele „best-effort”, în perioada 2011 – 2013



Internet mobil de mare viteză

- **8,2 milioane conexiuni** active la internet mobil în bandă largă de **mare viteză (+39% anual)**
- **11,1 milioane terminale/cartele SIM** care permit accesul la internet mobil prin intermediul EV-DO, 3G/3G+, 4G (**+27% anual**)
- **61%** din conexiunile prin telefonul mobil sunt "cu plata unei sume lunare de bani" vs. **25%** cu plata "pe unitatea de consum"

Structura conexiunilor active de acces la internet în bandă largă furnizate la puncte mobile în funcție de suport/modalitatea de plată, la 31.12.2013



Demersuri ANCOM în domeniul securității și integrității rețelelor și serviciilor de comunicații electronice



Asigurarea unui sistem funcțional de raportare în ceea ce privește incidentele ce afectează securitatea și integritatea rețelelor și serviciilor de comunicații electronice



Utilizarea unor instrumente adecvate (rapoarte, ghiduri, cele mai bune practici, reglementări tehnice)



Dezvoltarea expertizei prin implicarea în activități relevante naționale și internaționale

Analiza pieței telecom românești din punct de vedere al securității rețelelor

Studii/ rapoarte

- Studiu privind incidentele din 2011
- Raport privind incidentele din 2012
- Raport privind măsurile implementate de furnizori
- Raport privind incidentele cauzate de furturi înregistrate în 2012

Legislație secundară

- Obligații privind raportarea incidentelor cu impact semnificativ
- Obligații privind măsurile minime de securitate

Implementare legislație

- Rapoarte anuale privind incidentele care au afectat securitatea și integritatea rețelelor și serviciilor de comunicații electronice
- Rapoarte anuale privind măsurile implementate de furnizori pentru asigurarea securității și integrității rețelelor și serviciilor de comunicații electronice
- Ghiduri de implementare a Deciziei nr.512/2013

Decizia ANCOM nr.512/2013

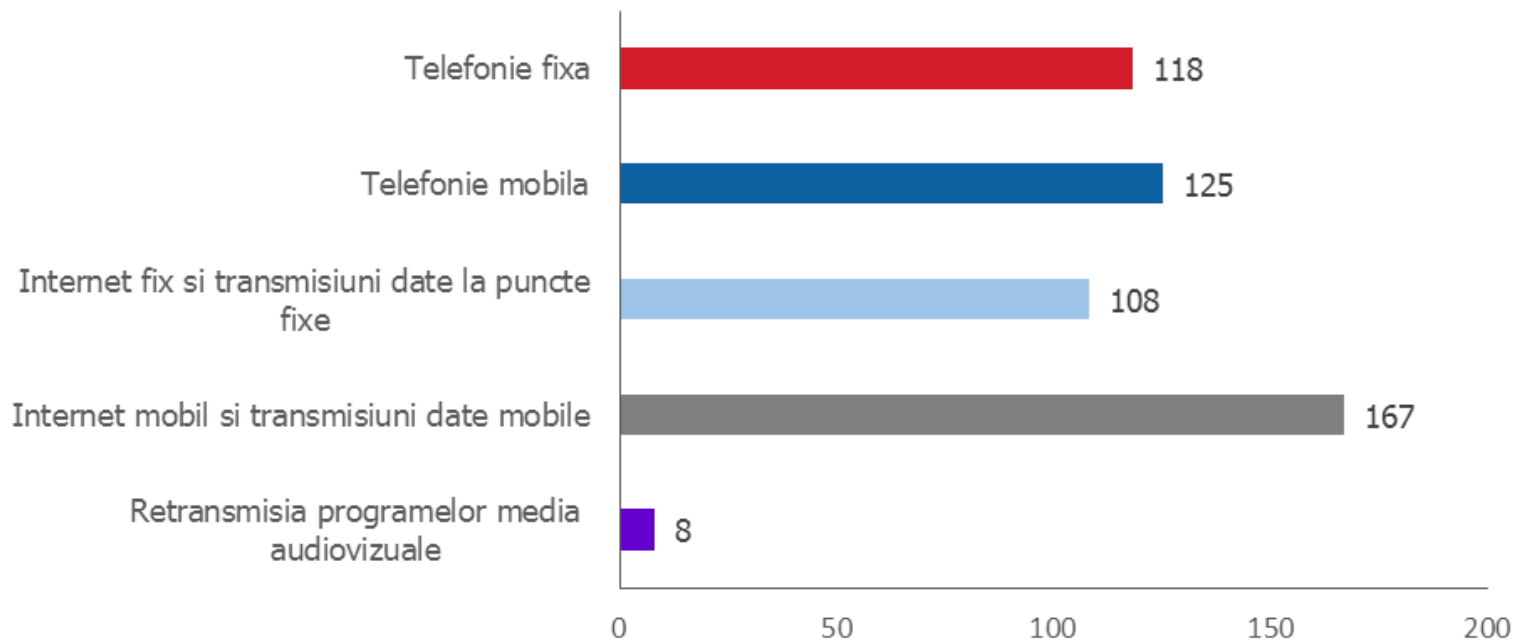
- **Raportarea incidentelor cu impact semnificativ asupra furnizării rețelelor și serviciilor de comunicații electronice**
- **Incident cu impact semnificativ** – acel incident care afectează un număr mai mare de **5.000 de conexiuni**, timp de cel puțin **60 de minute**
- Furnizorii de rețele sau servicii de comunicații electronice destinate publicului au obligația de a transmite ANCOM o **notificare inițială** privind existența unui incident cu impact semnificativ asupra securității și integrității rețelelor și serviciilor de comunicații electronice **până cel târziu la ora 13:00 a zilei lucrătoare următoare celei în care a fost detectat incidentul**, prin intermediul poștei electronice
- Furnizorii de rețele sau servicii de comunicații electronice destinate publicului au obligația de a transmite ANCOM o **notificare finală** privind existența unui incident cu impact semnificativ asupra securității și integrității rețelelor și serviciilor de comunicații electronice **în două săptămâni de la detectarea acestuia**

Incidente cu impact semnificativ în 2013

- 6 furnizori de rețele sau servicii de comunicații electronice destinate publicului au raportat ANCOM incidente cu impact semnificativ ce au avut loc în anul 2013
- numărul total de incidente cu impact semnificativ raportate: **253**;
- numărul mediu de conexiuni afectate de un incident: **78.960**;
- durata minimă a unui incident: **1 oră**;
- durata maximă a unui incident: **42 ore**;
- durata medie a unui incident: aproximativ **5 ore**.

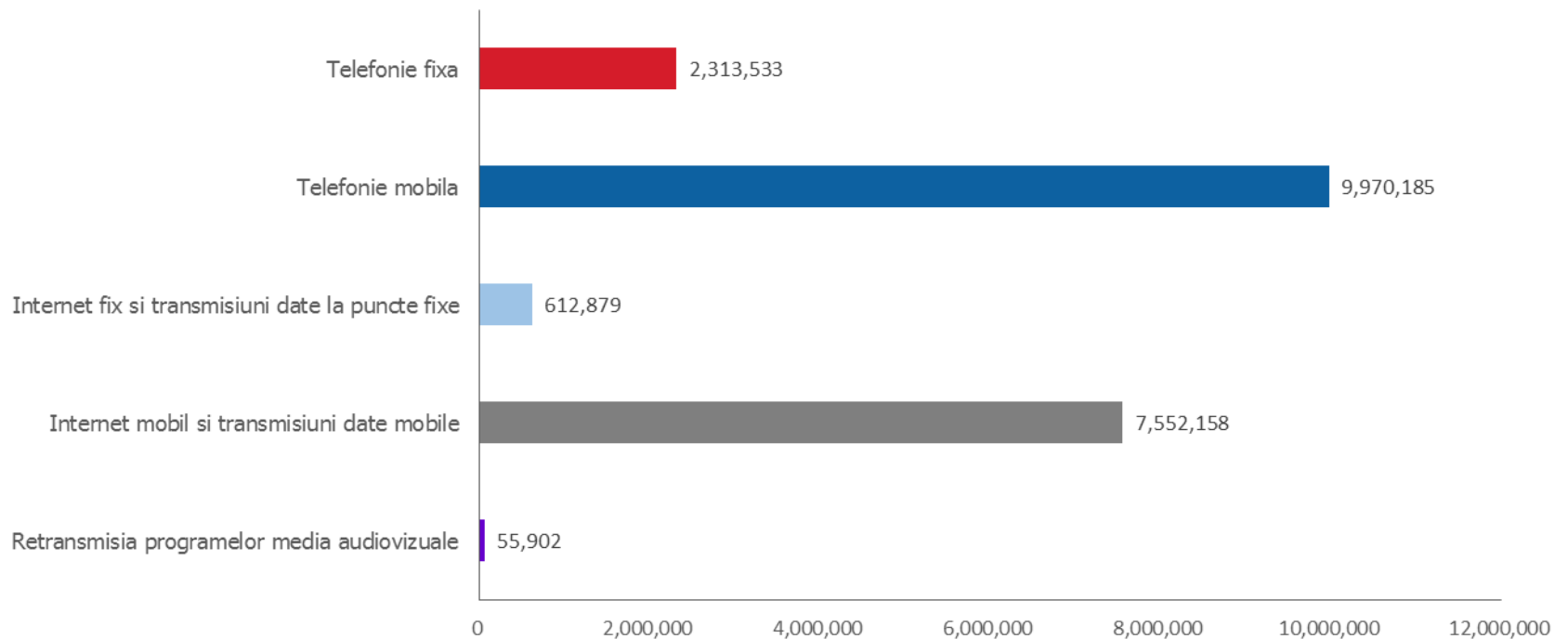
Incidentele cu impact semnificativ care au avut loc în 2013

Număr de incidente per serviciu



Incidentele cu impact semnificativ care au avut loc în 2013

Număr de conexiuni afectate per serviciu



Acțiuni viitoare ale ANCOM în domeniul securității rețelelor

- analiza incidentelor care generează întreruperi în furnizarea serviciilor de comunicații electronice;
- elaborarea de rapoarte anuale privind securitatea și integritatea rețelelor și serviciilor de comunicații electronice;
- transmiterea anuală a unui raport privind incidentele cu impact semnificativ din România către ENISA (Agenția Europeană pentru Securitatea Rețelelor Informatice și a Datelor) și Comisia Europeană;
- elaborarea unui ghid de implementare privind măsurile minime de securitate;
- elaborarea unui ghid de raportare a incidentelor cu impact semnificativ;
- realizarea unei structuri tip CERT sectorial telecom.

Vă mulțumesc pentru atenție!

eduard.lovin@ancom.org.ro

