



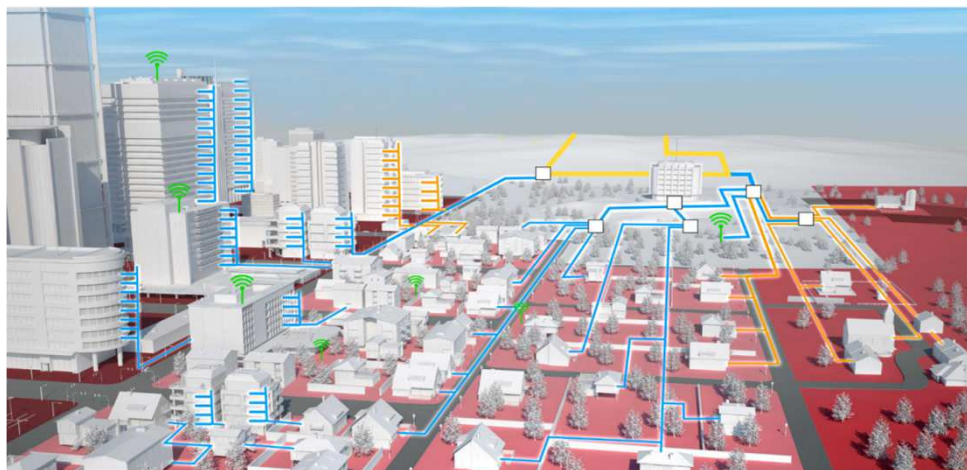
DÉVELOPPER  
LES TERRITOIRES  
COMMUNICANTS



SPIE – Aménageur numérique

## SPIE : un partenaire global pour l'aménagement numérique du territoire

SPIE accompagne depuis plus de 20 ans **les opérateurs, les équipementiers et les collectivités** dans le **déploiement et l'évolution** des réseaux télécoms **fixes et mobiles**.



Nous intervenons sur **l'ensemble de la chaîne de valeur** avec la maîtrise de chaque étape : **conception, réalisation, exploitation et maintenance.**

## Les besoins en techniques et compétences : Etat actuel, tendance des évolutions et des mises à niveau



### TECHNOS CLEFS

- Conception
- Travaux
- Exploitation
- Maintenance

### TECHNO ÉMERGENTES

- PRODUCTIVITÉ
- CONVERGENCE RÉSEAUX
- SMART-CITY
- SÉCURITÉ



## Les techniques et compétences du THD : Besoins clefs et réponses actuelles

### TECHNO ET COMPÉTENCES CLÉS

Elles sont proches, en terme d'organisation, de celles des réseaux « classiques »

#### CONCEPTION

- Relevés terrain
- Outils du Dessinateur
- Maîtrise des ingénieries

#### MISE EN ŒUVRE

- Génie civil, appuis aériens
- Tirage, raccordement
- Soudures, mesures

#### EXPLOITATION

- NRA -> NRO : équipements actifs
- Maîtrise de la relation client pour le raccordement abonné

#### MAINTENANCE

- Diagnostique
- Astreinte

#### Spécificités :

Environnements  
Technicité Fo

#### Réponses :

Formations et reconversions  
des compétences et techno  
« classiques » Internes  
Formations Externes

#### Difficultés :

Industrialisation  
harmonisation  
Utilisation des infrastructures  
existantes

## Les techniques et technologies du THD : Besoins clefs et réponses actuelles

### TECHNO ET COMPÉTENCES ÉMERGENTES

Elles sont liées aux évolutions des réseaux et des usages associés

#### PRODUCTIVITÉ

- Digitalisation des outils et des processus, automatisation

#### CONVERGENCE

- Industrialisation de l'aérien
- Réseaux fixes et mobiles
- Réseaux d'énergie et numériques

#### SMART-CITY

- Infrastructures THD pour du mobilier urbain (IoT)

#### SÉCURITÉ

- Outils et compétences pour qualifier les usages
- Décentralisation et sécurité de l'information

#### Difficultés :

Rapidité des évolutions  
Industrialisation  
Agilité de nos organisations

#### Réponses :

Collaboration avec les filières  
de formation  
Echanges avec les fournisseurs  
Partenariats avec des start-up  
et les laboratoires de  
recherches



## Convergence des réseaux d'énergies et numériques

- PARTENARIAT AVEC UN SITE D'EXPÉRIMENTATION
- CHANTIER SEM REV NÉCESSITE DU THD



## Echanges avec les fournisseurs

- EXEMPLE DE L'ANCRAGE SPIRALÉ



## Partenariats avec les écoles

- « NUMÉRIQUE ET ÉNERGIE : UN COUPLE INSÉPARABLE »  
AU CŒUR DE LA FUSION MINES NANTES & TÉLÉCOMS BRETAGNE
- UNE NOUVELLE ÉCOLE : INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE - SYSTÈMES RÉSEAUX & TÉLÉCOM  
A LA ROCHE SUR YON, SUR LES INFRASTRUCTURES, LES SYSTÈMES ET LE SMARTCITY



Assises Nationales de la Fibre Optique – campus de la CCI du Cantal