

# FICHE PÉDAGOGIQUE : L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE



## ENJEUX :

- Faire en sorte d'offrir aux habitants actuels un bon niveau d'accès au numérique
- Organiser la planification future au regard du numérique et de ses enjeux



## L'aménagement numérique (I)

*La question de l'aménagement du territoire est éminemment liée aux questions de l'organisation des réseaux, qu'ils soient de déplacement, d'énergie ou de communication. Depuis deux décennies, les réseaux numériques et leurs évolutions deviennent de plus en plus stratégiques pour les territoires, que ce soit d'un point de vue économique que de service à la population. Le SCoT s'est donc saisi de cet enjeu au travers de son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).*

### L'enjeu numérique global

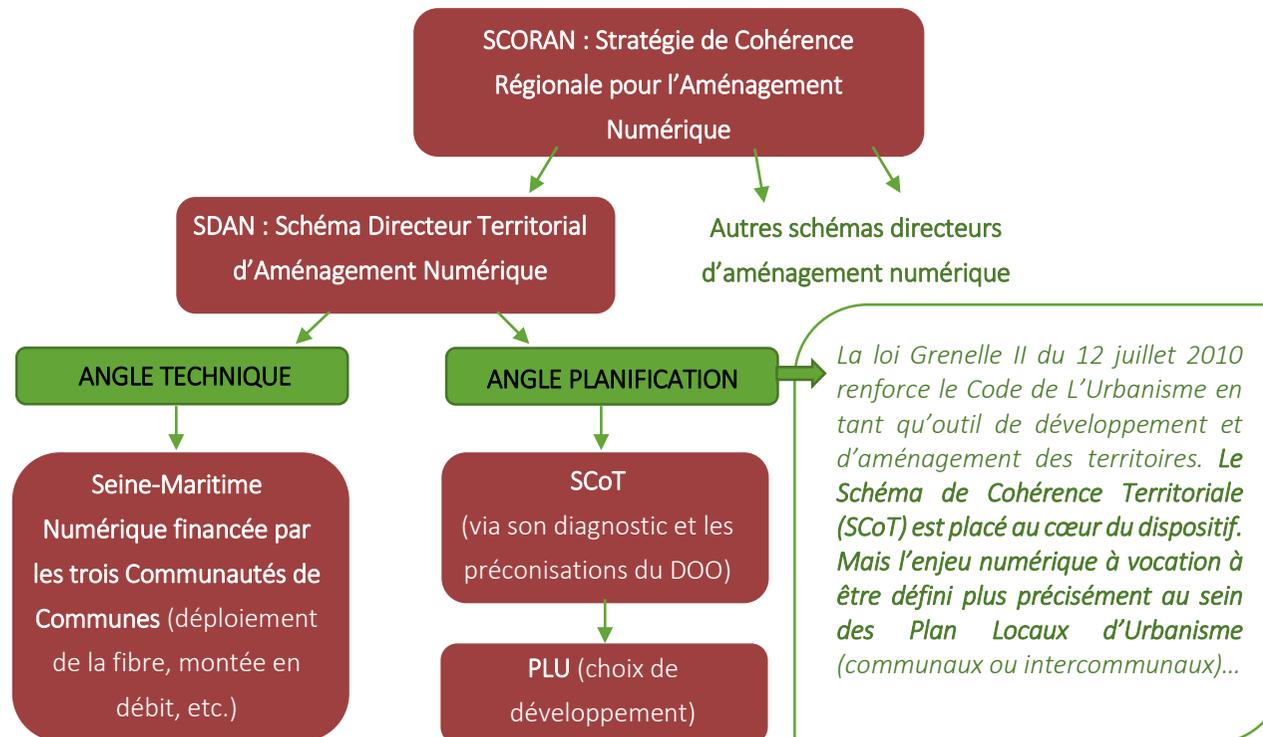
Les usages se multiplient et se diversifient (partage de données, Cloud, visioconférence ...) et le niveau d'équipement des ménages ne cesse d'augmenter (ordinateurs, tablettes, smartphones ...). Or, en 2013, l'accès au triple-play (Internet, télévision, téléphone), aujourd'hui considéré par la population comme le standard en terme de qualité de service, nécessite déjà un débit de près de 5 Mbit/s. La télévision Haute-Définition requerrait à l'avenir 8 Mbit/s. La satisfaction de ces besoins croissants nécessite le passage d'un saut technologique vers des réseaux de nouvelle génération en fibre optique permettant d'atteindre le Très Haut-Débit. En effet, le réseau téléphonique actuel a atteint une certaine limite dans sa capacité à évoluer en termes d'augmentation des débits.

Pourtant, dans une logique de rentabilité, les opérateurs privés subordonnent le déploiement de leurs infrastructures à un retour sur investissement de courte durée, impossible à atteindre en zone rurale (car trop peu peuplée). L'intervention des acteurs publics est donc nécessaire pour attirer des opérateurs et lutter contre une fracture numérique d'ores et déjà effective pour certains territoires, et que le déploiement du très haut débit risque d'aggraver.



## L'aménagement numérique (2)

L'aménagement numérique est régi par deux grands schémas : l'un est régional et cadre la stratégie globale ; l'autre est départemental et répond aux modalités techniques. Le SCoT et les PLU s'attachent donc à appliquer les objectifs de ces schémas sous l'angle de la planification, d'autres structures s'occupant des aspects plus techniques, chacun étant complémentaire dans la poursuite des enjeux globaux.



### Documents de référence et éléments de mise en compatibilité

- ✓ Stratégie de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique (SCoRAN) de la Région Haute-Normandie
- ✓ Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) du Département de Seine-Maritime

#### A lire :

- Les fiches pédagogiques du CEREMA
- Site Internet de l'Observatoire du Très Haut-Débit

## L'aménagement numérique (3)

Le SCoT du Pays entre Seine et Bray a approfondi la question de l'aménagement numérique, notamment dans le but d'offrir aux communes la base la plus complète pour développer cette même question au niveau local, via les projets communaux. En voici les grandes lignes :

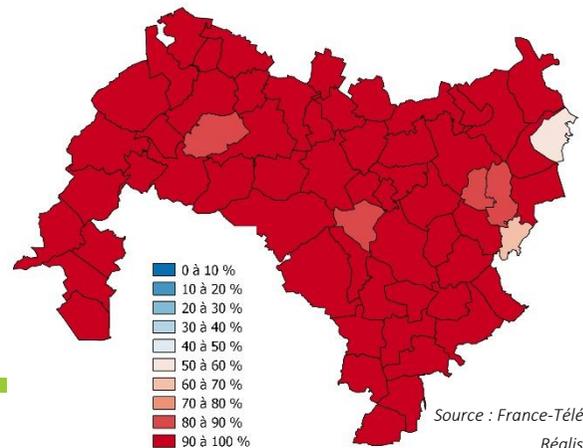
### La situation du Pays

Du point de vue de l'accès au Haut-Débit, la situation pays est favorable, 98 % de la population ayant accès à l'ADSL 512 Kbit/s. Peu de ménages ou d'entreprises sont en situation de zone blanche, le territoire est donc globalement assez peu sujet à la fracture numérique liée à la présence ou non de l'ADSL...

Eligibilité 78 db kb/s	Eligibilité 53 db 2 Mb/s	Eligibilité 32 db 10 Mb/s
512	2 Mb/s	10 Mb/s
98,1%	80,9%	47,3%

Source : France-Télécom Orange – SDAN 76 - 2014

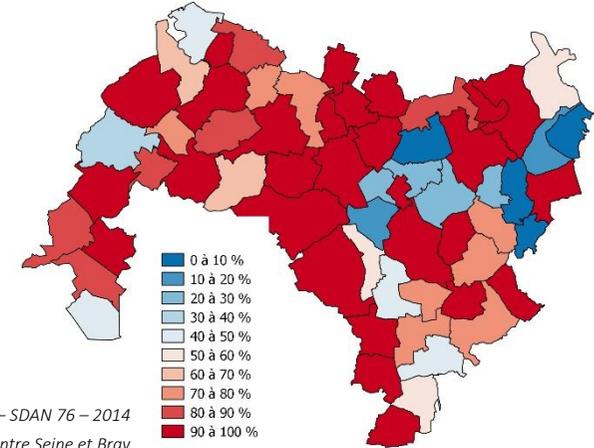
... Mais si la situation globale est favorable, quelques communes restent dans une situation singulière. C'est le cas du secteur dit des Hauts Bosc, ce qui place la Communauté de Communes de Moulin d'Écalles comme le territoire le plus sujet à la fracture numérique. Ci-dessous, la cartographie de l'éligibilité des communes à un débit de 512 kb/s (en pourcentage de lignes).



Source : France-Télécom Orange – SDAN 76 – 2014

Réalisation : Pays entre Seine et Bray

La situation devient en revanche beaucoup plus contrastée quand il s'agit de l'éligibilité à un haut niveau de service, niveau de service qui est désormais considéré comme standard. La cartographie ci-dessous montrant l'éligibilité des communes à un débit de 2 mb/s (en pourcentage de lignes) révèle bien ces disparités.



## L'aménagement numérique (4)

### La morphologie urbaine et le niveau d'équipement : deux éléments primordiaux

La situation actuelle et future est directement liée à la structure du réseau téléphonique et à **la morphologie urbaine des communes** (habitat diffus, hameaux, urbanisme linéaire, ...). Le réseau téléphonique est structuré par un réseau de collecte dont les points d'accès locaux sont les répartiteurs téléphoniques (les NRA). Le réseau secondaire est organisé à partir des NRA par le biais des sous-répartiteurs qui répartissent les lignes.

Or, **plus la ligne est éloignée du central plus elle subit un affaiblissement**, ce qui limite son niveau de débit. Ainsi **les communes qui dispose du NRA ont un excellent niveau de service**, ce qui ne sera pas le cas des communes disposant d'un sous répartiteur éloigné du NRA. Ainsi, **même si une commune présente un bon niveau d'éligibilité global actuel, certains secteurs peuvent présenter de fortes faiblesses** du point de vue de l'aménagement numérique. Cette situation est révélée par la carte des isodébits des communes du territoire qui cartographie le niveau de débit potentiel en fonction de la localisation géographique, et donc de l'éloignement de la ligne par rapport au réseau de collecte téléphonique.

### Les préconisations du SCoT

Même si la situation est à apprécier de façon localisée dans les documents d'urbanisme locaux, **le SCoT du Pays entre Seine et Bray a prévu quelques dispositions**. Ces dernières **visent à améliorer, ou en tout cas à ne pas compliquer, les situations locales** au regard du numérique. Ainsi le SCoT :

- Interdit, hors centre-bourg de la commune, le développement de zones d'urbanisation nouvelles dans les zones blanches ADSL, et interdit tout développement de zones d'activités dans les zones blanches ;
- Incite fortement à tenir compte du diagnostic numérique de la commune afin de favoriser au maximum l'accès immédiat à un niveau de débit qualitatif (supérieur à 2 Mb/s) et permettre à terme le déploiement à un coût maîtrisé du très haut débit.

Aussi le SCoT préconise que les sites publics (tels que les collèges, écoles, établissements médico-sociaux et / ou de santé, sites d'EPCI, mairies, etc.) et les sites économiques soient prioritaires dans le développement d'une offre en très haut-débit, en particulier dans les polarités urbaines (pôles majeurs et pôles secondaires), les communes stratégiques et les polarités économiques présentés dans le Document d'Orientation et d'Objectifs.

Enfin, hors des zones d'intérêt paysager reconnu et hors des zones de protection du patrimoine, les règlements des documents d'urbanisme locaux ne devront pas empêcher le développement aérien des réseaux de très haut-débit.



*Un village-rue aura plus de difficulté à offrir un bon niveau de service à ses habitants qu'un village-bourg où la morphologie est dense.*



# L'aménagement numérique (5)

La nécessaire déclinaison du SCoT dans les PLU passe par l'intégration des prescriptions précédentes, par les éléments de diagnostic du SCoT (à son échelle donc) mais aussi par d'autres données plus précises que le Pays est en mesure de réaliser et d'interpréter pour les communes, à leurs échelles. Pour se faire, le Pays propose gratuitement ses services...

## Ce que peut vous apporter le Pays...

Le Pays dispose ou mobilise des données globales sur la desserte numérique des communes (données du SDAN et des opérateurs), des données sur les NRA et sous-répartiteurs qui équipent les communes, sur les lignes qui leur sont rattachées ainsi que sur leurs affaiblissements, des cartes de débits ADSL théoriques et réels (dont les sources sont l'Ariase et l'Observatoire du Très Haut-Débit), etc. Certaines de ces données sont confidentielles et / ou à usage restreint.

Ces informations peuvent faire l'objet d'une fiche spécifiquement dédiée à l'aménagement numérique et sont incluses dans les fiches diagnostic reprenant également les autres grandes thématiques de l'aménagement. Toutes deux sont réalisées à la demande des communes.

Nom : SAINT ANDRE SUR CAILLY (Population de NRA SY876 (76555SY8))  
 Situé à : SAINT ANDRE SUR CAILLY  
 Code FT : 76555SY8  
 Code "court" : SY876  
 Nombre de lignes : 300  
 Zone dense : Non  
 NRA-HD : Non

Communes couvertes : St André Sur Cailly

### Central téléphonique (NRA)

Nom du central	Saint Andre Sur Cailly
Code NRA	SY876 - 76555SY8
Localisation	Saint Andre Sur Cailly
Lignes	300

SCoT du Pays entre Seine & Bray

Fiche signalétique AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE  
**BOSC-GUÉRARD-SAINT-ADRIEN**

Note : Les données de cette analyse proviennent d'études faites dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur Départemental d'aménagement numérique (SDAN) de 2014 et sont, à ce titre, confidentielles. Elles reflètent la situation de 2014.

Du point de vue de la desserte numérique, la commune de Bosc-Guérard-Saint-Adrien est dans une situation relativement défavorable comparativement aux autres communes du territoire. L'essentiel de la population bénéficie de l'accès à un réseau de service fixe et notamment FTTH, à priori, accès à l'ADSL de vitesse de service moyen, l'accès à un réseau fibre, réseau de services indispensables à une utilisation véritablement qualitative Internet, pour notamment un usage mobile (téléphone et télévision), est quasiment absent sur le territoire.

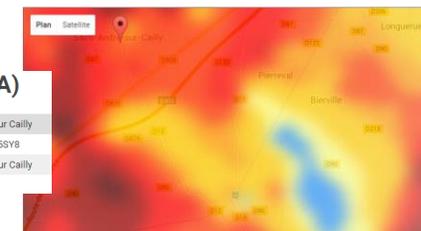
Cette situation est due à la situation géographique de la commune, située entre plusieurs répartiteurs de lignes, mais dépourvu de car équipement sur son propre territoire : une dizaine de lignes sont directement reliées au répartiteur de lignes (NRA) de Fontaine-la-Roche, toutes les autres lignes sont reliées au sous-répartiteur de Bosc-Guérard-Saint-Adrien (à la fois de Montville), équipement situé sur le territoire de Fontaine-la-Roche, qui dessert également environ 200 lignes de Montville.

Éligibilité à l'ADSL (source France Télécom - Orange - SFR)		Éligibilité à la fibre		Éligibilité à la fibre FTTH	
Libellé commune	Libellé communauté	Total lignes principales	Éligibilité 20 db (10 MHz)	Éligibilité 20 db (10 MHz)	Éligibilité 22 db (10 MHz)
Bosc-Guérard-Saint-Adrien	Communauté	339	98,5%	42,21%	0%
PAYS ENTRE SEINE & BRAY		38 852	98,1%	80,9%	47,38%

Carte des débits ADSL réels (source : observatoire.frenchadsl.fr)

Carte des débits ADSL théoriques (source : enisa.com)

CLE_NRA	CODE_NRA	CODE_CO	LIBELLE_COMMUNE_CLIENT	LIBELLE_COMMUNAUTE	TOTAL DE ND	0 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 39	40 à 49	50 à 59	60 à 69	70 à 79	80 à 89	90 à 99
76500BLU	BLU		76500 BLAINVILLE CREVEYON	CCME	432	229									
76500BRTZ	BRTZ		76500 BLAINVILLE CREVEYON	CCME	5										
76148BUC	BUC		76127 BOSC ROGER SUR BUCHY	CCME	272	22									
76148BUC	BUC		76146 BUCHY	CCME	796	695									
76500BLU	BLU		76523 CANTRAY	CCME	4	2									
76148BUC	BUC		76248 ESTOUEVILLE ECALLES	CCME	39	16									
76148BUC	BUC		76199 HERONCHÈLLES	CCME	32										
76547RSDP	RSDP		76547 LA RUE SAINT PIERRE	CCME	166										
76500BLU	BLU		76503 MORIGNY LA POMMERAYE	CCME	58										



## L'aménagement numérique (6)

### Un peu de vocabulaire...

**Zone blanche** : se dit d'un secteur géographique qui n'est pas desservi par un service de communication électronique car trop éloigné d'un équipement de répartition (voir ci-dessous les parties sur le NRA et le sous-répartiteur de lignes). On distingue généralement les zones blanches pour la téléphonie mobile des zones blanches pour l'accès haut-débit à Internet. Pour des raisons d'égalité de situation des populations, les aménageurs publics s'attachent à résorber ces zones.

**Zone grise** : se dit d'un secteur géographique desservi par le haut-débit mais où l'offre n'y est pas concurrentielle. Les habitants n'ont donc pas le choix de l'opérateur.

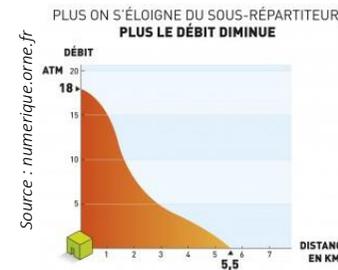
**NRA** : c'est le répartiteur téléphonique, ou répartiteur de lignes, c'est-à-dire le nœud de répartition d'abonnés. Il est relié en amont au réseau téléphonique traditionnel et au réseau Internet.



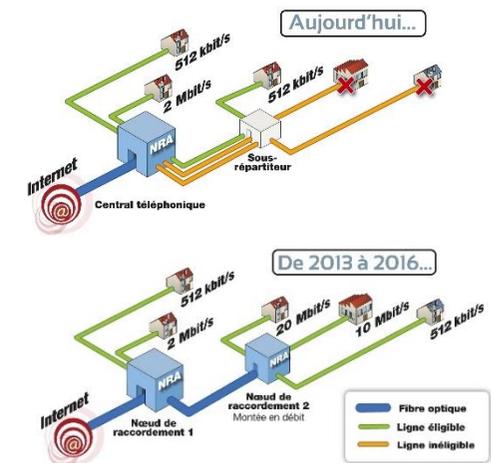
Source : Régis Chaigne

**Sous-répartiteur de lignes** : Selon le même principe que le NRA, le sous-répartiteur répartit les lignes depuis le NRA jusqu'aux habitations. Certaines lignes passent par ce sous-répartiteur, d'autres sont directement reliées au NRA (installation principale).

**Montée en débit** : le réseau téléphonique, par où circulent les données numériques, est composé de tuyaux de diamètres différents, dans lesquels on ne peut pas faire passer les mêmes quantités d'informations. Une « montée en débit » vise donc à augmenter la taille de ces tuyaux le plus près possible des foyers.



### LA MONTÉE EN DÉBIT



Source : numerique.orne.fr