

# Le numérique éducatif à l'école élémentaire en tension entre politiques nationales, politiques locales et logiques d'appropriation par les enseignants

Jean-François Cerisier, Stéphanie Netto, Laëtitia  
Pierrot, Emilie Remond et Melina Solari Landa\*  
TECHNÉ (EA 6316)

- Mercredi 16 octobre 2019, Clermont-Ferrand -

\*Emilie Besneville, Caroline Brillant, Maram Caesar, Jean-François Cerisier, Bruno Devauchelle, Hassina El Kechaï, Isabelle Féroc-Dumez, Sylvie Fortin, Alexandra Lagrange, Fabienne Lancella, Benjamin Néa, Stéphanie Netto, Aurélien Nguyen, Lucie Pottier, Laëtitia Pierrot, Sophie Raclin, Sergio Ramirez, Julie Raçon, Emilie Remond, Maher Slouma et Melina Solari-Landa

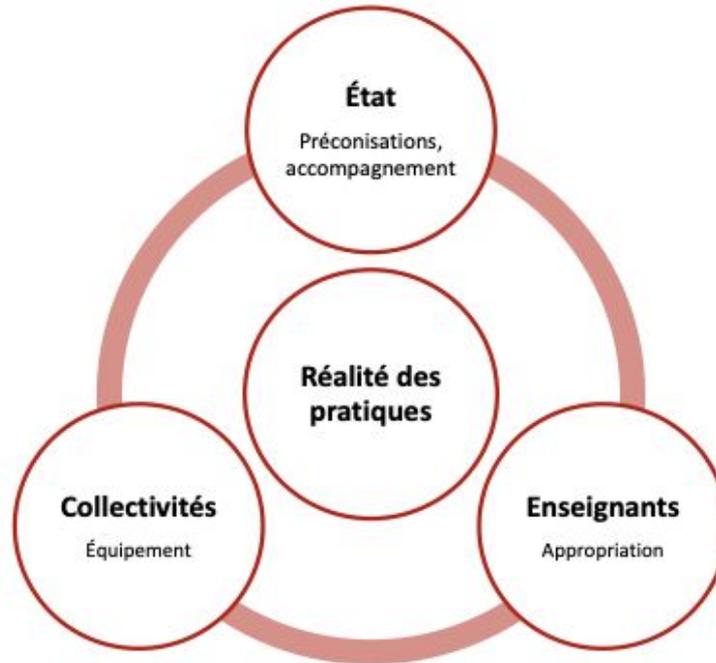


# Numérique à l'école : la réalité des terrains et des usages

Jean-François Cerisier



# Le numérique éducatif au prisme de la décentralisation



# Une enquête de la Cour des comptes

- Enquête sur la mise en œuvre du service public de la politique de l'État entre 2013 (loi d'orientation) jusqu'en 2017, programmée en 2018 après des rapports plus anciens dont un sur le plan IPT en 1987
- Enquête et non évaluation
- Rapport public publié le 8 juillet 2019, disponible sur le site de la Cour, incluant les réponses des institutions concernées et celles des associations d'élus (RF, ADF et AMF)
- Enquête réalisée dans le cadre de la 3<sup>ème</sup> chambre de la Cour par une équipe dirigée par Mireille Rioux-Canals, Conseillère-Maître



# Les différents volets de l'enquête

- Une première phase auprès des services de l'État (administration centrale et services et déconcentrés) et auprès des opérateurs de l'État (Réseau Canopé, CNED, ONISEP) portant sur le pilotage de la politique numérique, son organisation et l'efficacité de ses actions
- Une deuxième phase auprès des collectivités (régions, départements et communes)
- L'étude relative aux écoles primaires confiée contractuellement au laboratoire Techné de l'université de Poitiers



# Synthèse des résultats

- Fragmentation de politiques publiques et déficit de co-construction entre les services de l'État et les collectivités
- Impact de la logique d'AAP sur l'équité territoriale
- Importance donnée au financement des équipements individuels (2/3), problématique du BYOD
- Priorité donnée aux équipements plutôt qu'aux infrastructures
- Faible lisibilité des objectifs en termes de transformation pédagogique, absence de cadrage clair de la politique de l'État
- Faiblesse des moyens accordés à la FI/FC des enseignants
- Offre de ressources mal structurée, dispersée, peu lisible



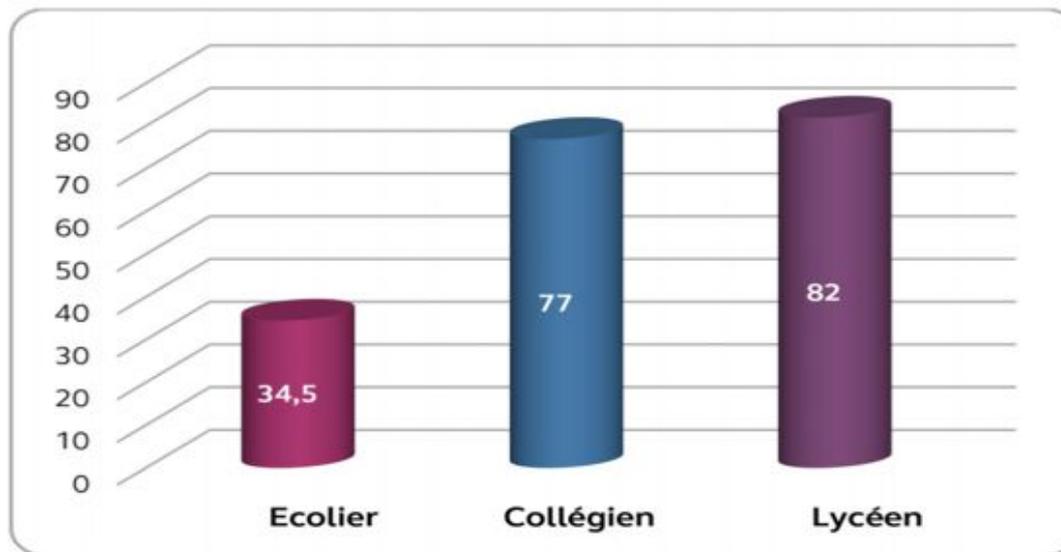
# Méthodologie

- Premier volet de l'enquête
  - Visites et auditions
- Deuxième volet de l'enquête
  - Rencontres avec les associations d'élus
  - Questionnaires administrés aux collectivités
    - Régions et départements par la Cour des comptes
    - Échantillon de communes et d'agglomérations par Techné (1058)
  - Pour les écoles primaires (apports Techné)
    - Questionnaire adressé à l'ensemble des écoles métropolitaines hors IDF (24096)
    - Visites de terrain (30 écoles)
    - Exploitation secondaire de données de la DEPP (enquête ETIC)
    - Exploitation secondaire de données de l'INSEE



# Une politique de riches ... qui sont pauvres

Les dépenses numériques par élève en 2017  
(en euros)



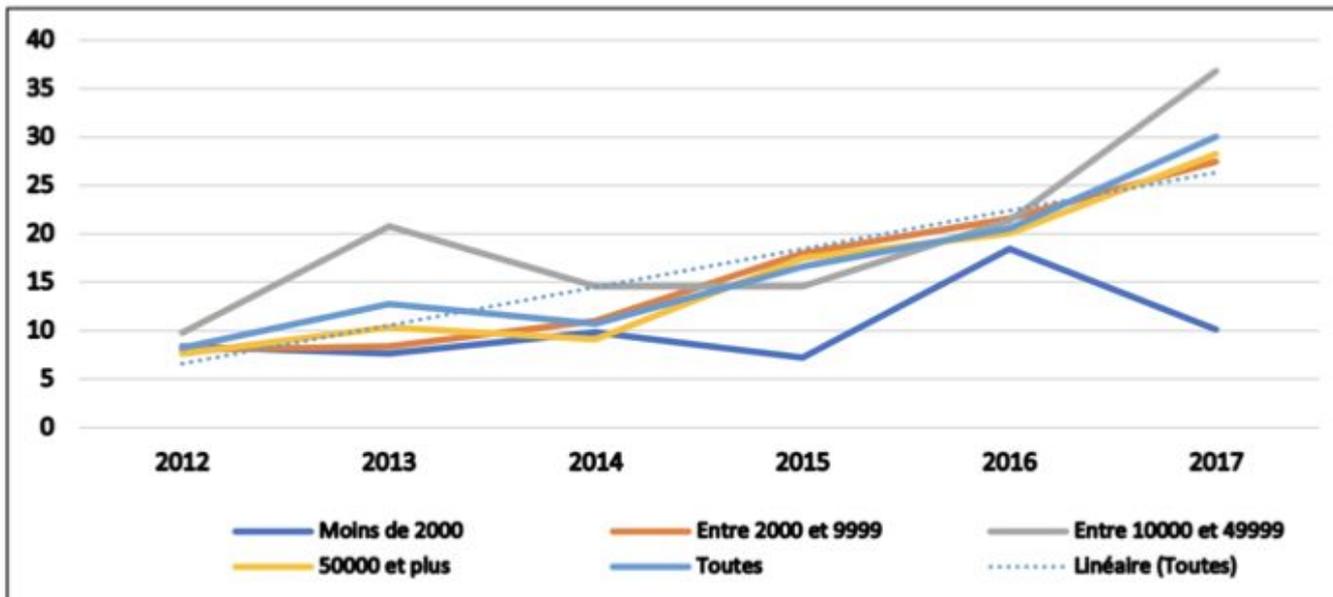
# Sources des données analysées

Source des données utilisées dans cette étude					
Intitulé	Type	Source	Échantillon	Réponses	Taux de réponse
IN-FINE-Collectivités	Enquête en ligne	Techné	1058 collectivités	350	33%
	Enquête complémentaire RPI	Techné	5 entretiens téléphoniques		
IN-FINE-Écoles	Enquête en ligne	Techné	24096 écoles	6449 écoles 5996 directeurs 5432 enseignants	27%
IN-FINE-Terrain	Observations de terrain	Techné	30 écoles	/	/
	Enquête complémentaire	Techné	Entretiens avec les IEN		
ETIC	Enquête en ligne	MEN/ DEPP	Ensemble des écoles	Ensemble des écoles	100%
Recensement	Enquête	INSEE	Population	/	100%
Données socioéconomiques	Enquête	INSEE / R2C-System	Communes	/	100%





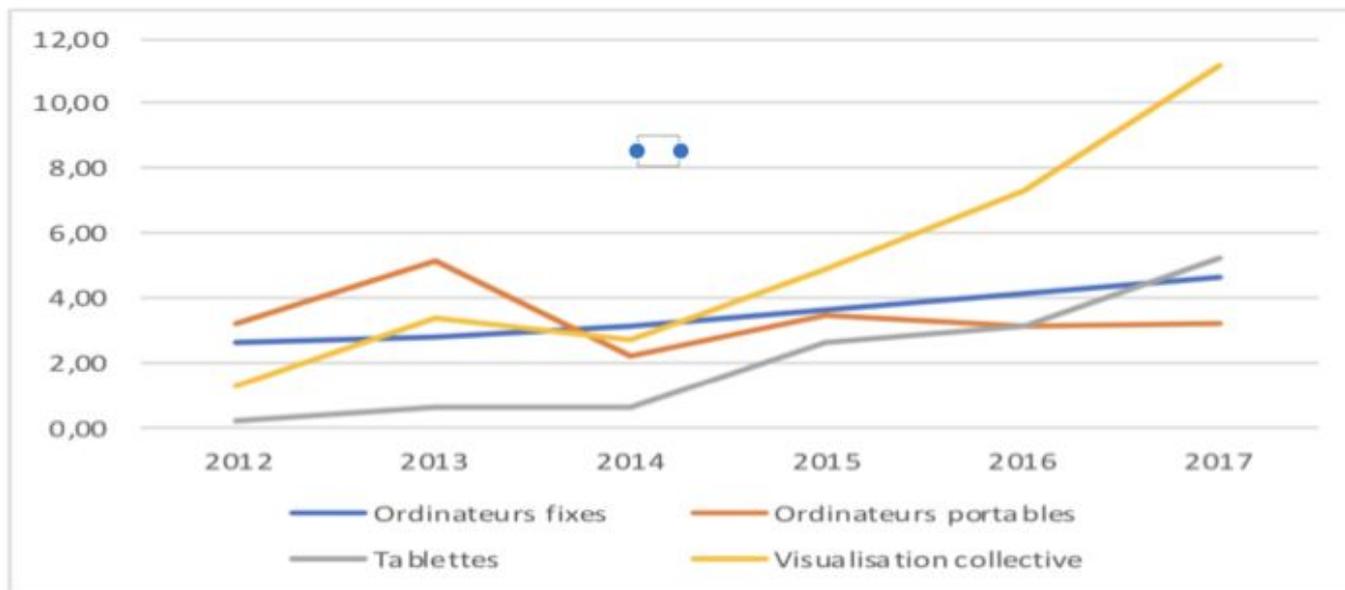
# Équipements : financement annuel moyen selon la population



*Financement moyen annuel en euros par élève pour l'ensemble des équipements, services et ressources*



# Équipements : financement annuel moyen selon les équipements

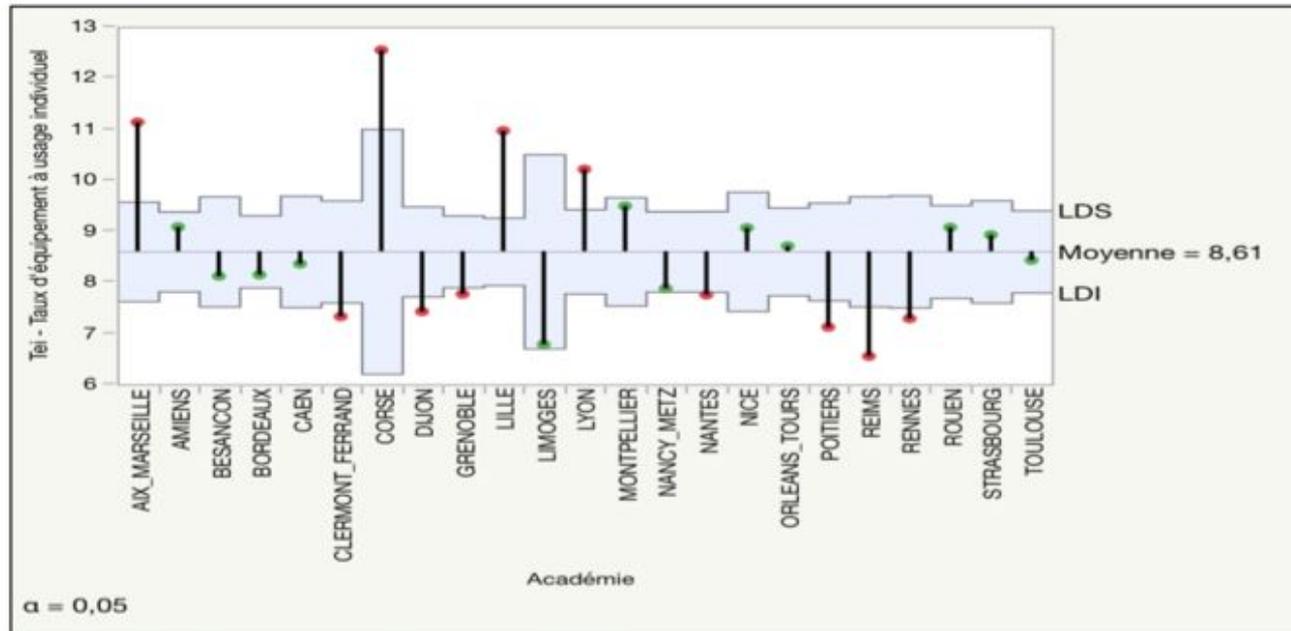


*Dépenses annuelles des communes en euros par élève et par nature de dépense*



# Inéquités territoriales

## Équipements individuels

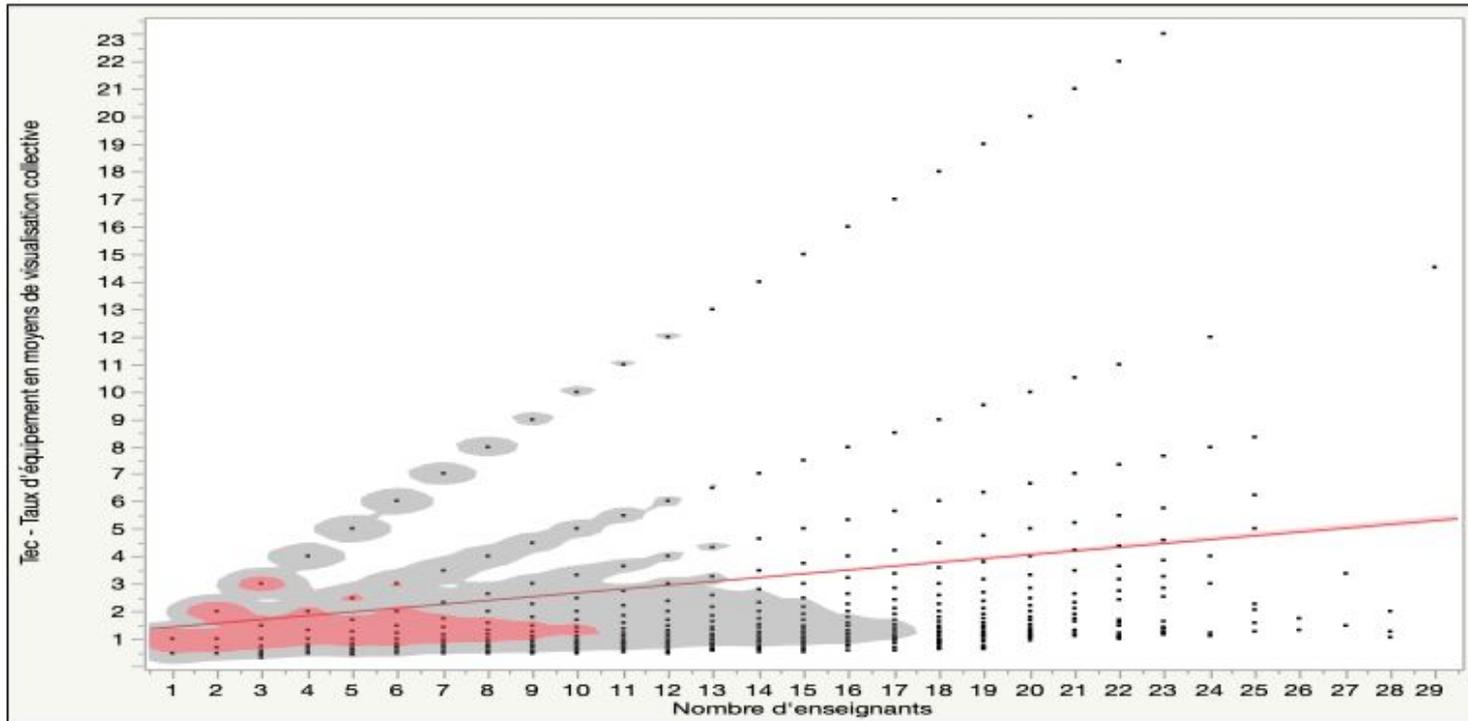


Analyse des moyennes du Tei par académie pour l'ensemble des écoles



# Inéquités territoriales

Importance de la visualisation collective



# Disparités territoriales

	Tei inférieur à la moyenne	Tei dans la moyenne	Tei supérieur à la moyenne
Tec inférieur à la moyenne	Clermont-Ferrand, Dijon, Poitiers, Reims	Bordeaux, Limoges, Nancy-Metz	
Tec dans la moyenne	Grenoble, Nantes, Rennes	Amiens, Besançon, Caen, Montpellier	Corse, Lille
Tec supérieur à la moyenne		Nice, Orléans-Tours	Aix-Marseille, Lyon



# Disponibilité des équipements et connectivité

	Matériel obsolète	Matériel en panne	Matériel récent mais pas assez performant	Matériel pas assez accessible	Matériel inapproprié pour les usages souhaités	Manque de matériel	Manque de prises secteur	Mobilier inadapté	Locaux inadaptés	Total
Non, pas du tout	25,2%	5,9%	3,0%	7,9%	5,8%	30,6%	7,6%	7,1%	6,9%	100,0%
Pas complètement	23,1%	6,8%	7,5%	9,0%	3,8%	31,8%	6,9%	5,9%	5,1%	100,0%
Total	23,9%	6,5%	5,9%	8,6%	4,5%	31,3%	7,2%	6,4%	5,8%	100,0%

Tableau : % Lignes. Khi2=166,6 ddl=8 p=0,001 (Très significatif)

Motifs d'insatisfaction des enseignants à l'égard des équipements matériels

	Aucun réseau internet dans votre école	Débit internet instable ou insuffisant	Pas de Wi-Fi	Couverture Wi-Fi partielle	Impossibilité de se connecter avec du matériel personnel	Filtrage internet insuffisant	Filtrage internet excessif	Pas assez de prises réseau	Total
Non, pas du tout	3,7%	40,0%	14,9%	15,0%	9,7%	2,2%	5,2%	9,3%	100,0%
Pas complètement	,2%	43,5%	11,7%	18,7%	7,1%	3,3%	6,7%	8,8%	100,0%
Total	1,4%	42,3%	12,8%	17,4%	7,9%	3,0%	6,2%	8,9%	100,0%

Tableau : % Lignes. Khi2=221,6 ddl=7 p=0,001 (Très significatif)

Motifs d'insatisfaction des enseignants à l'égard de la connectivité internet



# BYOD ... des enseignants

	Effectifs	Fréquence
Dispositif de stockage	8813	84,1%
Ordinateur portable	7307	69,7%
Smartphone	5336	50,9%
Équipement de prise de vue ou de son	3227	30,8%
Partage de connexion 3G/4G	1931	18,4%
Tablette	1718	16,4%
Vidéoprojecteur	1400	13,4%
Total / répondants	10477	



# Perception de la formation

<b>Formation initiale</b> <b>Environ 50% d'insatisfaits</b>	Formation trop technique	Formation pas assez technique	Contenu de la formation trop axé sur la pédagogie	Contenu de la formation pas assez axé sur la pédagogie	Contenu de la formation en décalage avec mes pratiques	Modalités pédagogiques de la formation inadaptées	Formation ne correspond pas équipement et ressources disponible	Périodes de formation ne conviennent pas	Total
<b>Non, pas du tout</b>	4,0%	11,3%	3,3%	12,1%	<b>21,1%</b>	12,9%	<b>30,9%</b>	4,5%	100,0%
<b>Pas complètement</b>	3,6%	12,6%	3,4%	15,1%	<b>21,1%</b>	8,3%	<b>31,4%</b>	4,4%	100,0%
<b>Total</b>	3,8%	12,0%	3,4%	13,7%	21,1%	10,5%	31,1%	4,4%	100,0%

<b>Formation continue</b> <b>Environ 20% sans et 40% insatisfaits</b>	Formation trop technique	Formation pas assez technique	Contenu de la formation trop axé sur la pédagogie	Contenu de la formation pas assez axé sur la pédagogie	Contenu de la formation en décalage avec mes pratiques	Modalités pédagogiques de la formation inadaptées	Formation ne correspond pas équipement et ressources disponible	Périodes de formation ne conviennent pas	Total
<b>Non, pas du tout</b>	4,5%	7,8%	1,9%	2,1%	<b>21,4%</b>	18,2%	<b>31,0%</b>	<b>13,0%</b>	100,0%
<b>Pas complètement</b>	6,3%	11,0%	2,8%	2,7%	<b>22,8%</b>	11,9%	<b>31,5%</b>	<b>11,0%</b>	100,0%
<b>Total</b>	5,6%	9,7%	2,5%	2,5%	22,2%	14,4%	31,3%	11,8%	100,0%



# Utilisation des ressources numériques

Alors que 9,8% des enseignants déclarent n'avoir accès à aucune ressource numérique, 53,9% de ceux qui en disposent déclarent en utiliser quand 46,1% déclarent ne pas le faire.

	Manuels numériques	BRNEDU	Eduthèque	Portail Réseau Canopé	Les fondamentaux (Réseau Canopé)	Portail CNED	Ressources directement acquises auprès des éditeurs	Ressources « gratuites » accessibles via internet
Non disponible	16,8%	8,2%	6,3%	3,6%	3,5%	5,0%	7,1%	1,8%
Non	49,9%	73,2%	78,9%	49,1%	46,8%	88,7%	34,4%	6,6%
Oui	33,4%	18,6%	14,9%	47,3%	49,7%	6,3%	58,5%	91,6%

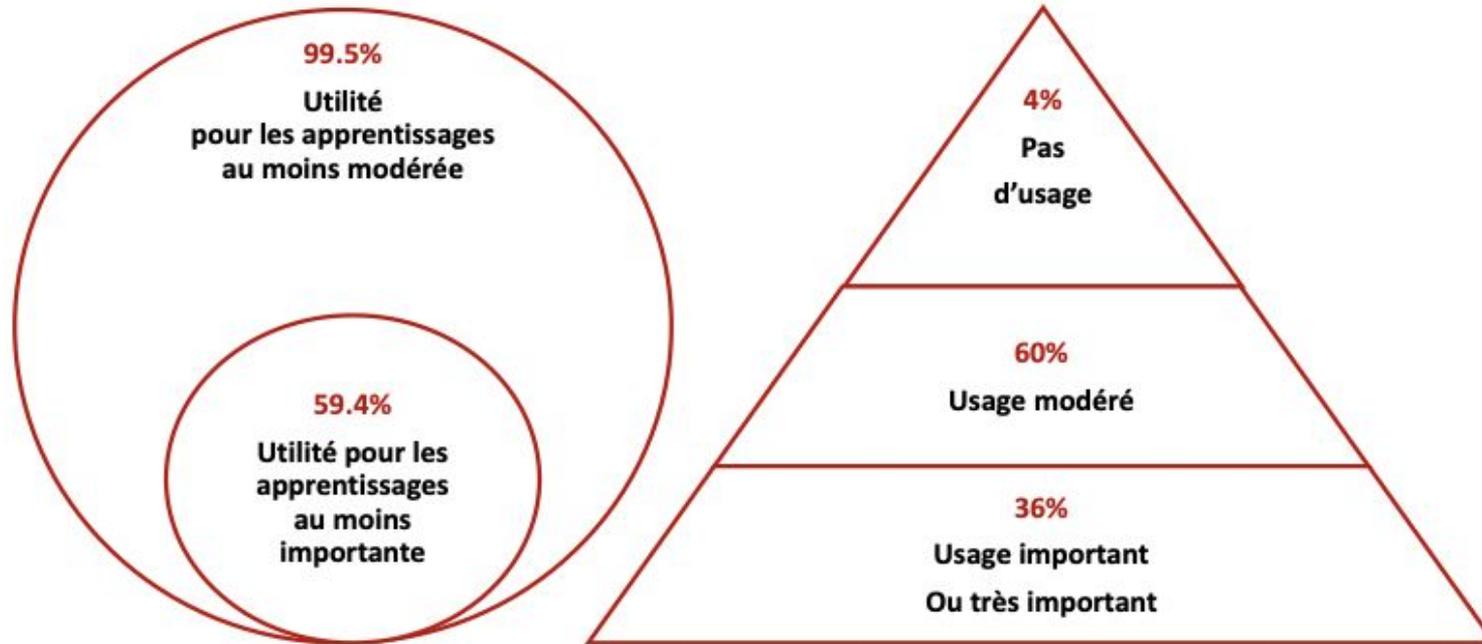


# Finalité des usages

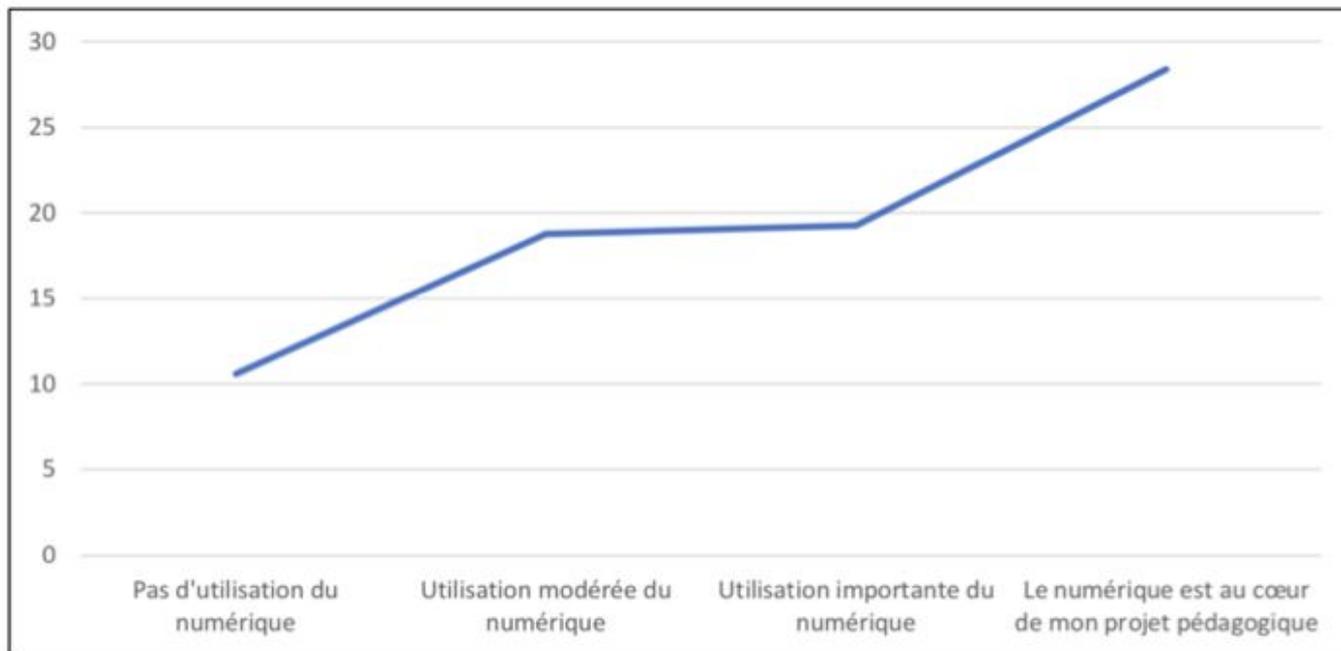
	Effectifs	Fréquence
Amélioration qualité des documents	7501	74,2%
Éducation au numérique	6707	66,3%
Différenciation pédagogique	6295	62,3%
Accès étendu à de nouvelles ressources	5533	54,7%
Gain de temps	3984	39,4%
Collaboration avec collègues	3593	35,5%
Accueil élèves avec handicap	3515	34,8%
Collaboration entre élèves	2406	23,8%
Évaluation des élèves	2022	20,0%
Classe inversée	556	5,5%
Total / réponses	10109	



# Le déploiement réel mais limité des usages



## Sans équipements pas d'usages mais ...



*Importance des usages en fonction de la dépense moyenne annuelle de la collectivité en euros par élève*



# De l'équipement aux usages : portraits d'école

Jean-François Cerisier, Benjamin Néa, **Melina Solari**  
**Landa et Laëtitia Pierrot**



# Introduction

Équipement des écoles  
primaires publiques

?

Usages numériques à des  
fins éducatives mis en  
œuvre par les enseignants



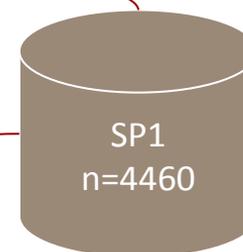
# Introduction

Équipement des écoles  
primaires publiques\*



Usages numériques à des  
fins éducatives mis en  
œuvre par les  
enseignants\*

Équipement et usages numériques déclarés (2 sources)



# Le niveau FORCE

Pour rendre compte de l'équipement et des usages numériques déclarés, 5 catégories :



Formation des  
enseignants

**Nb d'enseignants  
formés / Nb  
d'enseignants total**



Organisation du  
numérique

Présence ou non d'  
éléments  
organiseurs du  
numérique (charte,  
règlement...)



Ressources  
numériques  
mises à  
disposition

**Mise à disposition  
de ressources et  
services numériques  
(manuels scolaires  
numériques,  
logiciels, portail  
documentaire ...) et  
usages de ces  
ressources et  
services**



Connectivité

Nature du réseau  
disponible et  
satisfaction du  
service



Equipements  
disponibles

**Nb d'équipements /  
Nb d'enseignants et  
d'élèves**



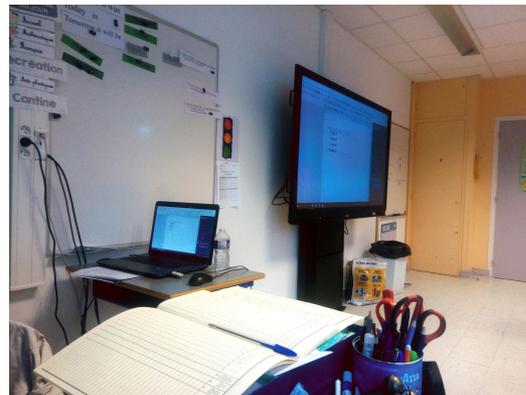
# Les écoles

4460 écoles, de 6 (min.) à 630 (max.) élèves  
et de 1 (min.) à 28 (max.) enseignants

En moyenne, 138 élèves et 7 enseignants

Des départements non représentés  
(par ex. région Centre-Val-de-Loire)

Niveau FORCE moyen : 2,19 (score moyen bas)

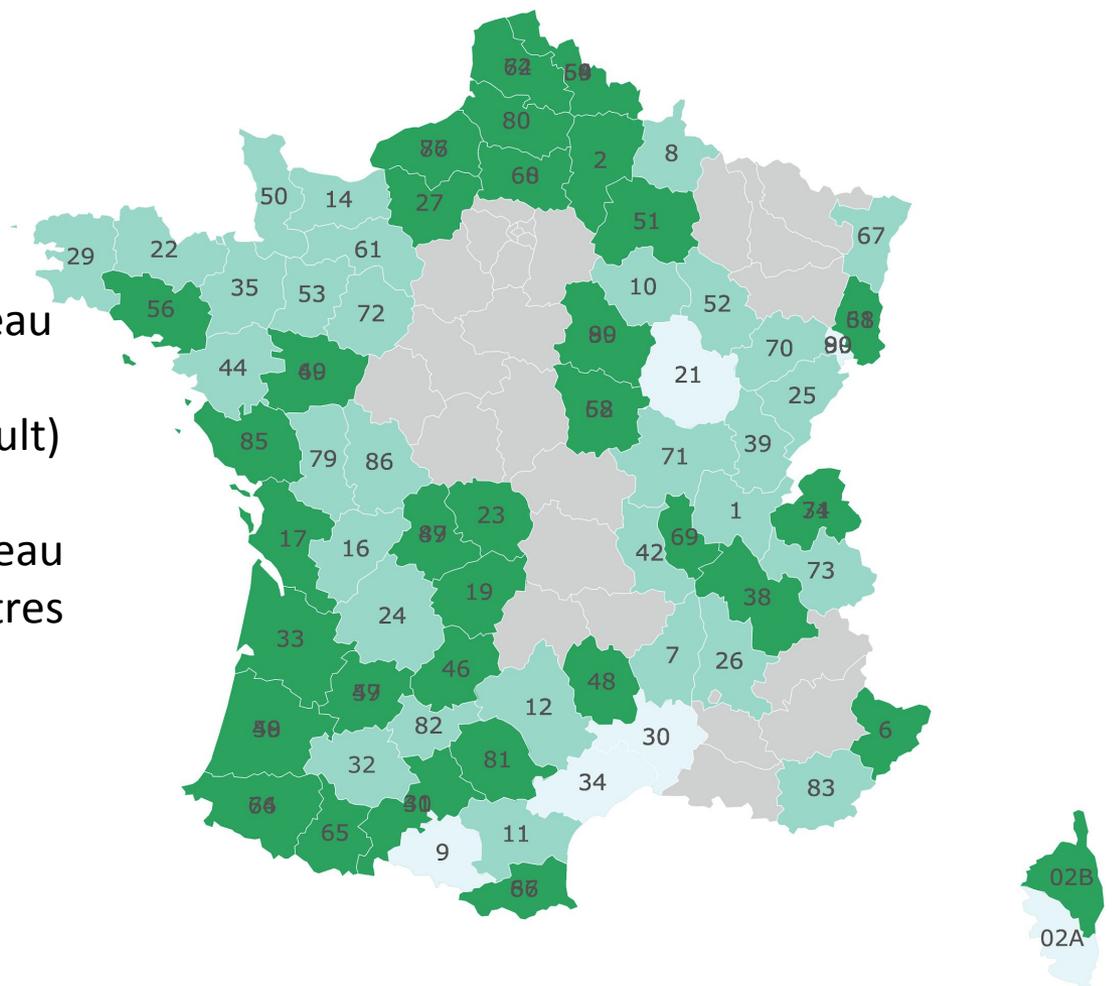


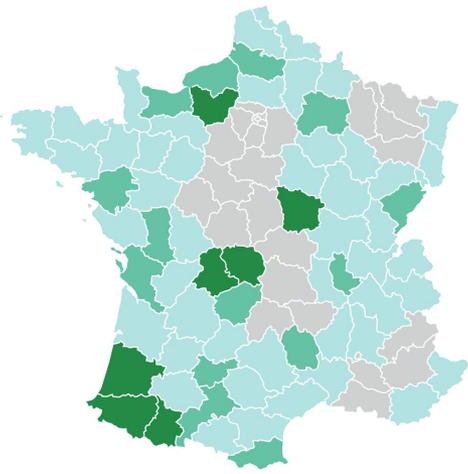
# Les écoles vues par le niveau Force

Quelques départements avec un niveau principalement "faible" (Ariège, Côte-d'Or, Corse-Du-Sud, Gard, Hérault)

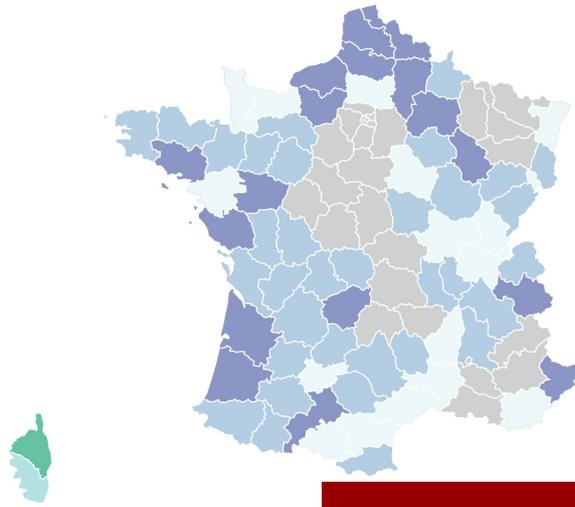
Des départements avec un niveau principalement "moyen bas", d'autres avec un niveau "moyen haut"

Pas de département avec un niveau "haut"

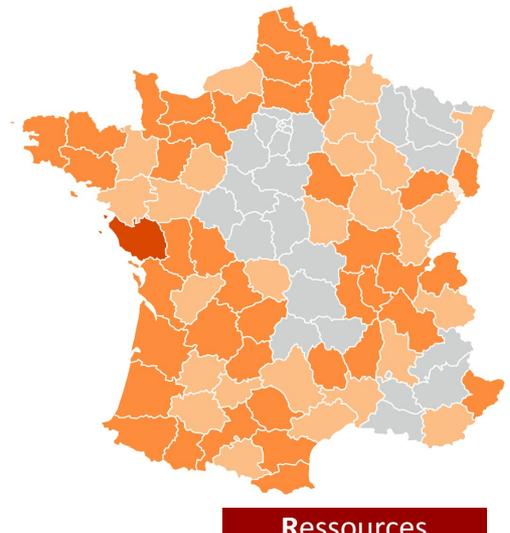




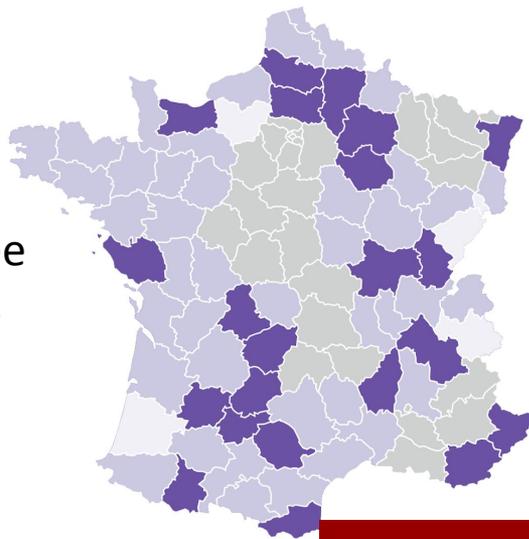
Formation des enseignants



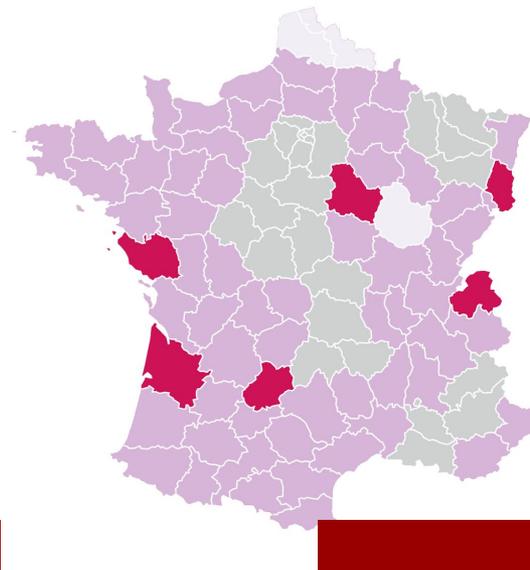
Organisation du numérique



Ressources numériques mises à disposition



Connectivité



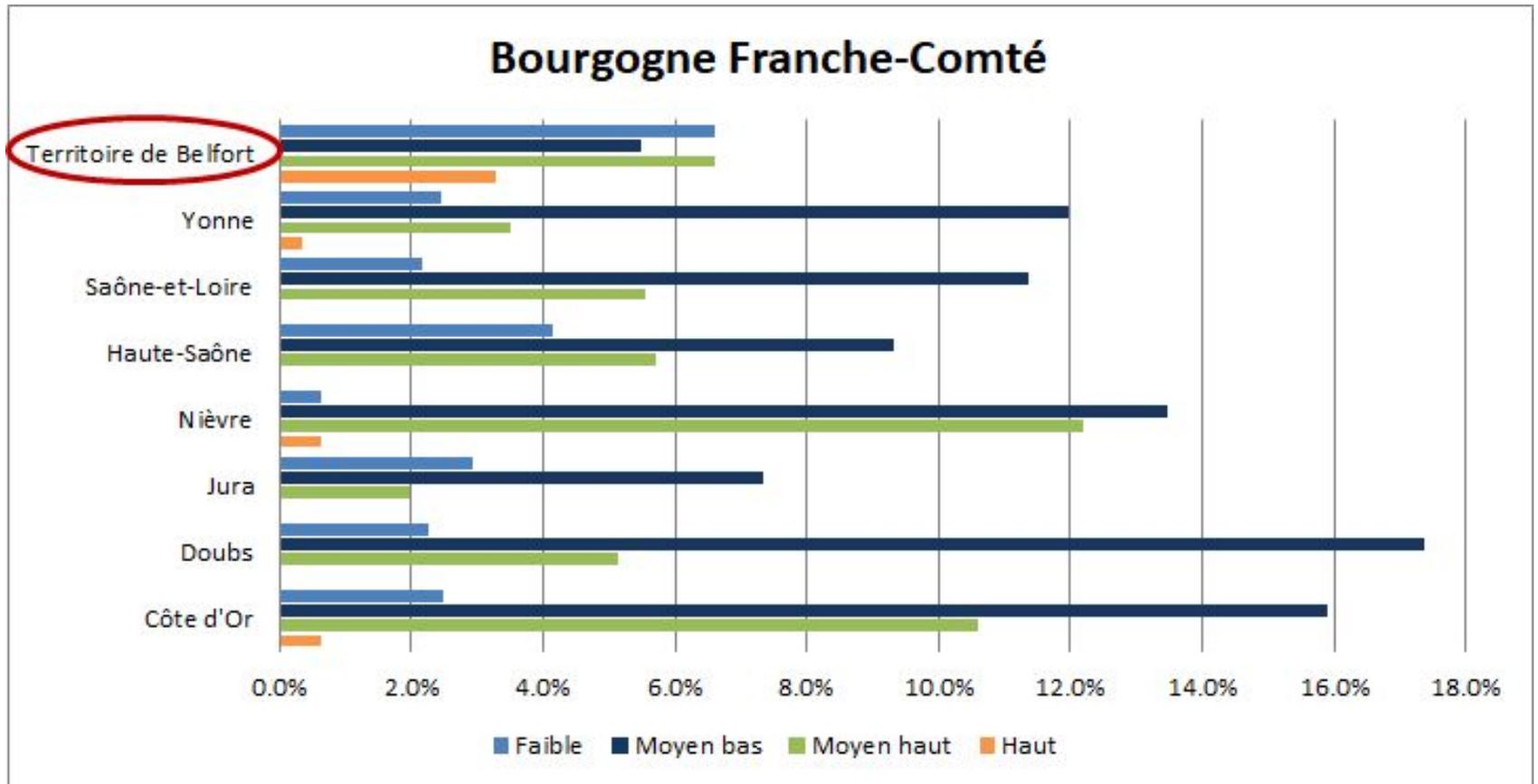
Equipements disponibles

Une répartition qui varie d'une catégorie à l'autre

Pas de corrélation trouvée entre les caractéristiques de l'école et les niveaux FORCE

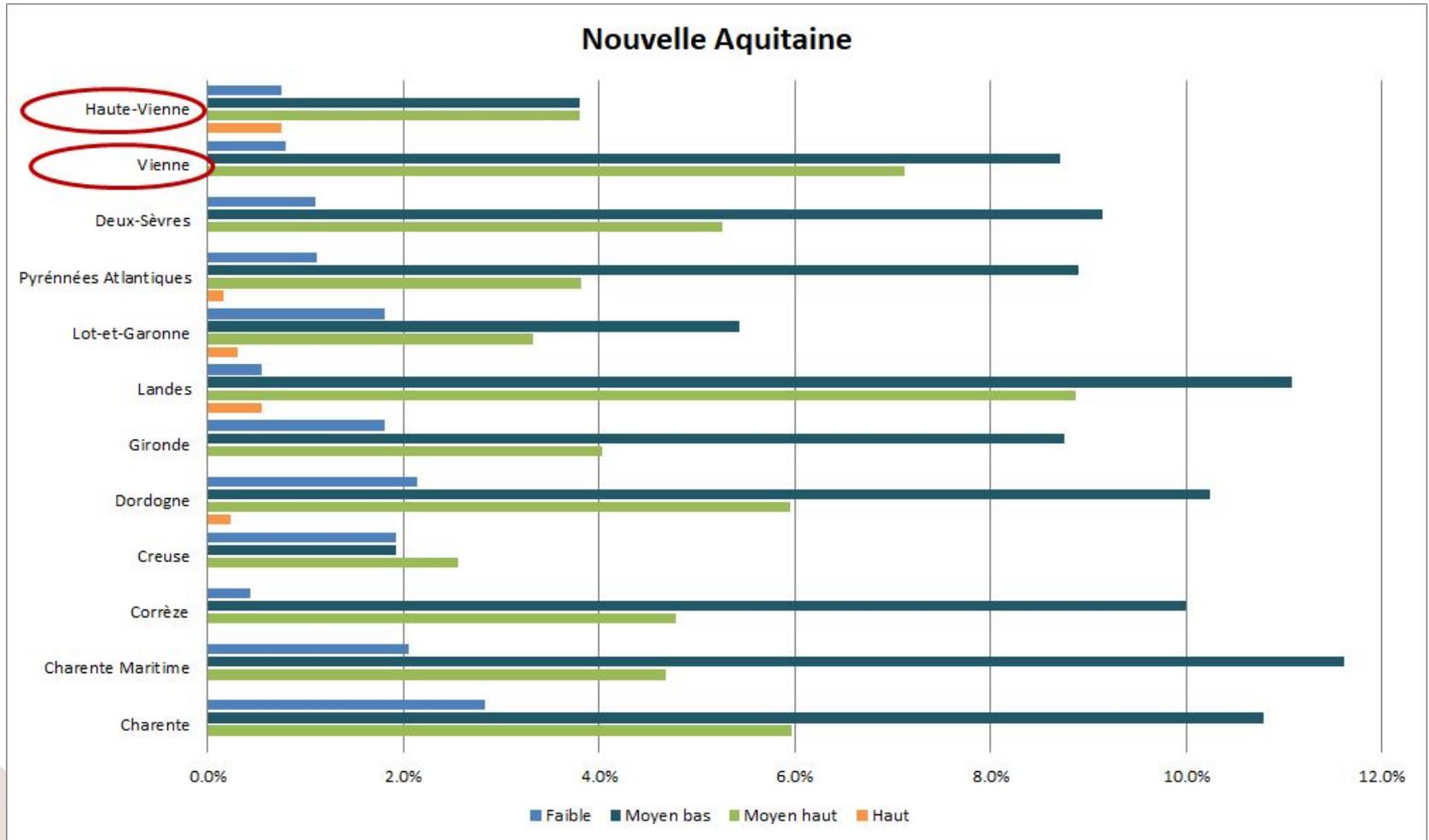


## Quelles politiques favorisent la cohabitation des 4 niveau de **FORCE** ?



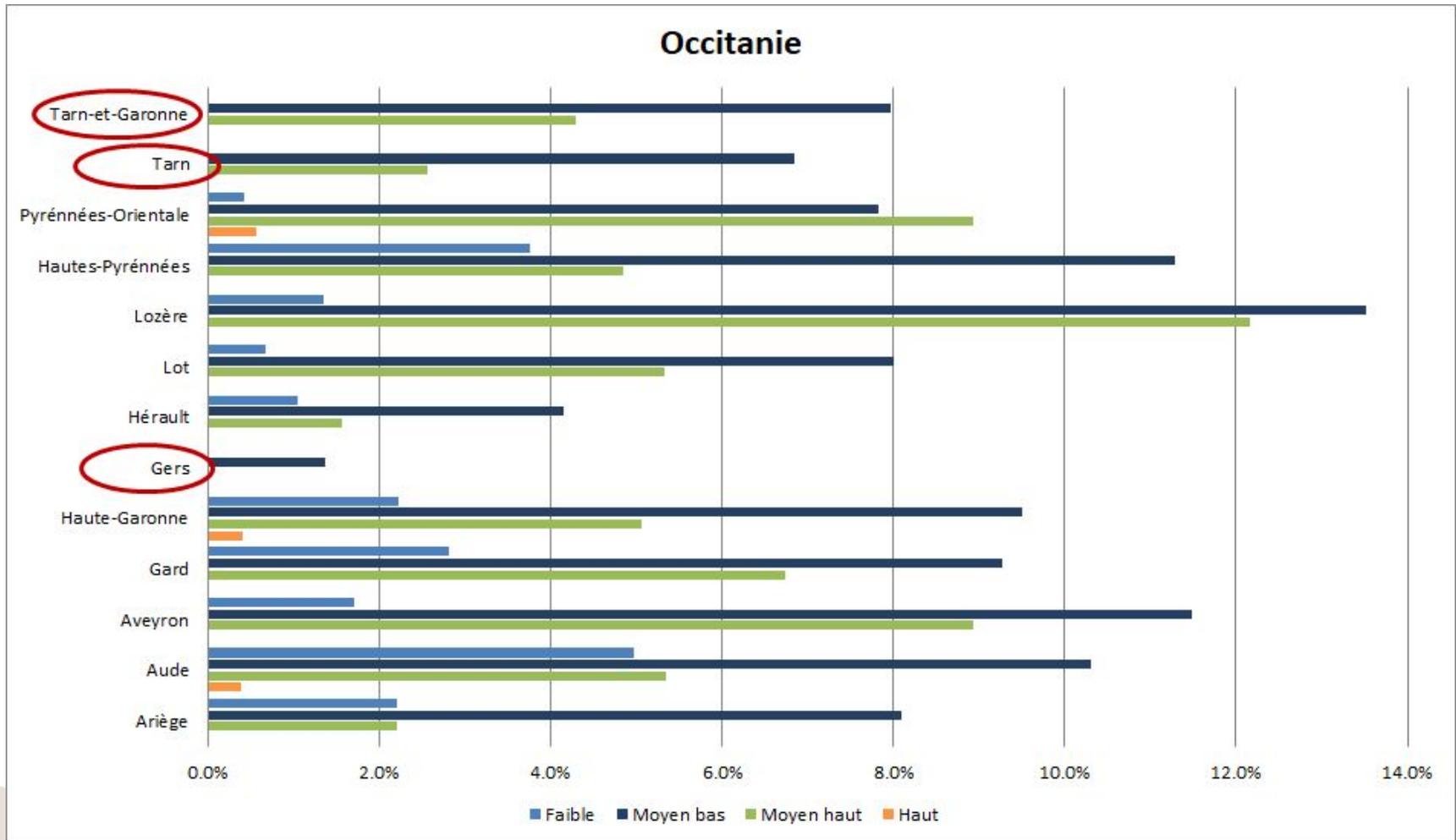
Une approche inclusive du numérique ?

## Quels éléments du contexte contribuent au développement d'un ou deux niveaux FORCE ?



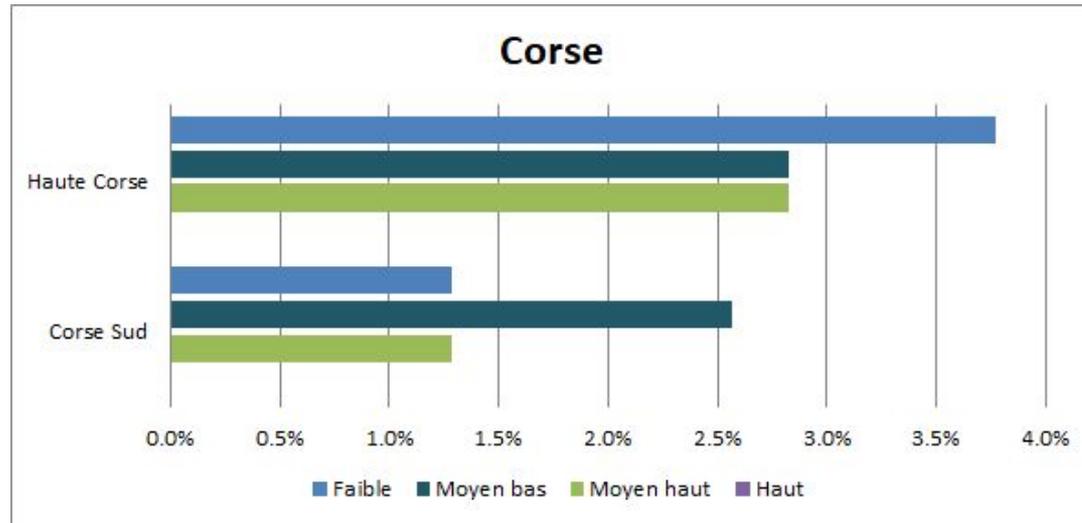
Le rôle des politiques régionales ?

## Quels éléments du contexte contribuent au développement d'un ou deux niveaux FORCE ?



Autonomie des établissements?

## Quels éléments contribuent à l'absence du niveau FORCE 4?



### → Perspectives :

- Analyse qualitative (entretiens, analyse historique des politiques publiques d'équipement)
- profil des enseignants par rapport aux usages en lien avec les catégories de FORCE
  - intégrateur global, intégrateur technophile, intégrateur par les ressources, intégrateur à minima, réticent conformiste, réticent technophile, réticent utilisateur de ressources, non-utilisateur.

# Appropriation des usages du numérique en école primaire : des politiques éducatives aux discours de terrain des acteurs locaux

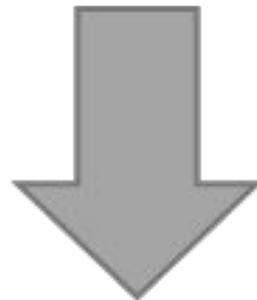
Stéphanie Netto, Emilie Remond, Fabienne Lancellata  
et Isabelle Dumez-Feroc



# **Territoires, numérique et école élémentaire – Distances entre prescriptions institutionnelles et usages d'acteurs**



1. Repérer les contraintes vécues sur le terrain par les acteurs sur le numérique au Primaire
2. Identifier les logiques d'appropriation des usages du numérique par ces acteurs



Egalité sur le territoire national ?



# Travail exploratoire

- ✓ **Académies de Lyon et de Bordeaux** = analyser des situations qui contraignent l'usage du numérique éducatif.
- ✓ Analyse qualitative, systémique et compréhensive = transcription de 12 entretiens menés auprès de 8 directeurs d'école, 3 IEN et 1 IRUN.



# Résultats : des difficultés à différents niveaux...

- Matérielles
- Financières
- Temporelles / organisationnelles
- Idéologiques
- Techniques et/ou pédagogiques (en termes de formation)



# Résultats : des difficultés à différents niveaux...

- Matérielles
- Financières
- Temporelles / organisationnelles
- Idéologiques
- Techniques et/ou pédagogiques (en termes de formation)



# Résultats : des difficultés à différents niveaux...

- Matérielles
- Financières
- Temporelles / organisationnelles
- Idéologiques
- Techniques et/ou pédagogiques (en termes de formation)



# Résultats : des difficultés à différents niveaux...

- Matérielles
- Financières
- Temporelles / organisationnelles
- Idéologiques
- Techniques et/ou pédagogiques (en termes de formation)



# Résultats : des difficultés à différents niveaux...

- Matérielles
- Financières
- Temporelles / organisationnelles
- Idéologiques
- Techniques et/ou pédagogiques (en termes de formation)



# Les difficultés matérielles :

- ✓ Nécessité d'être créatifs
- ✓ Assujettissement aux projets à court terme
- ✓ Dépendance à des aides extérieures
- ✓ Inadéquation des dispositifs numériques
- ✓ Manque d'accompagnement sur la dimension *software*
- ✓ Gestion de la maintenance des équipements aléatoire et contraignante
- ✓ Difficulté de planning/d'organisation
- ✓ Difficultés financières



## Les difficultés matérielles :

- ✓ Nécessité d'être créatifs
- ✓ Assujettissement aux projets à court terme
- ✓ Dépendance à des aides extérieures
- ✓ Inadéquation des dispositifs numériques
- ✓ Manque d'accompagnement sur la dimension *software*
- ✓ Gestion de la maintenance des équipements aléatoire et contraignante
- ✓ Difficulté de planning/d'organisation
- ✓ Difficultés financières

# Les difficultés matérielles :

- ✓ Nécessité d'être créatifs
- ✓ Assujettissement aux projets à court terme
- ✓ Dépendance à des aides extérieures
- ✓ Inadéquation des dispositifs numériques
- ✓ Manque d'accompagnement sur la dimension *software*
- ✓ Gestion de la maintenance des équipements aléatoire et contraignante
- ✓ Difficulté de planning/d'organisation
- ✓ Difficultés financières

# Les difficultés matérielles :

- ✓ Nécessité d'être créatifs
- ✓ Assujettissement aux projets à court terme
- ✓ Dépendance à des aides extérieures
- ✓ Inadéquation des dispositifs numériques
- ✓ Manque d'accompagnement sur la dimension *software*
- ✓ Gestion de la maintenance des équipements aléatoire et contraignante
- ✓ Difficulté de planning/d'organisation
- ✓ Difficultés financières

## Les difficultés temporelles et organisationnelles concernent :

- ✓ Les arbitrages (équiper certaines classes plutôt que d'autres)
- ✓ La complémentarité confuse des compétences des différents acteurs locaux
- ✓ La disparité d'équipements personnels des enseignants (BYOD)
- ✓ L'adaptation aux contraintes organisationnelles (liées à la gestion de la classe)



## Les difficultés temporelles et organisationnelles concernent :

- ✓ Les arbitrages (équiper certaines classes plutôt que d'autres)
- ✓ La complémentarité confuse des compétences des différents acteurs locaux
- ✓ La disparité d'équipements personnels des enseignants (BYOD)
- ✓ L'adaptation aux contraintes organisationnelles (liées à la gestion de la classe)

### Quid des équipes pédagogiques ?

## **5<sup>e</sup> difficulté liée à la formation (continue) au et par le numérique :**

- ✓ Manque et inadéquation des formations proposées du point de vue technique et/ou pédagogique
  
- ✓ Stratégies d'adaptation...



- **Constat : Face à ces multiples difficultés**, la majorité des acteurs rencontrés peine parfois à s'appropriier l'équipement numérique et à développer des usages pédagogiques.
- **Perspectives** : Ce travail permet de relever quelques difficultés d'ordres variés, qui s'expriment différemment en fonction des interlocuteurs et des situations locales.
- **Dépendance aux contextes dans lesquelles les difficultés apparaissent et perdurent... ou disparaissent...**



## **Références succinctes (utilisées dans cette 3<sup>e</sup> intervention) :**

Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris : P.U.F.(1<sup>ère</sup> édition en 1977).

Breton, P. & Proulx, S. (2002). *L'explosion de la communication à l'aube du XXI<sup>ème</sup> siècle*. Paris/Montréal : La Découverte/Boréal.

Chaptal, A. (2007). *Usages prescrits ou annoncés, usages observés : Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants*. Document numérique, 10( 3), 81-106. Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2007-3-page-81.htm>

De Certeau, M. (1990), *L'invention du quotidien (1. Arts de faire)*. Paris : Gallimard.

Millerand, F. (1998). Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1<sup>ère</sup> partie). *COMMposite*, revue en ligne. Repéré à : <http://www.composite.org/index.php/revue/article/view/21/21>

Oger, C. & Olivier-Yaniv, C. (2007). Analyse du discours et sociologie compréhensive. Dans S. Bonnafous, & M. Temmar, *Analyse du discours et sciences humaines et sociales* (pp. 39-56). Paris : Ophrys.

Pouts-Lajus, S. (2002). Généralisation des TICE et décentralisation du système éducatif français. In G.-L. Baron & E. Bruillard (Eds.), *Les technologies en éducation : perspectives de recherche et questions vives*. (pp. 125-132). Actes du symposium international francophone tenu à Paris, Maison des sciences de l'homme, 31 janvier-1<sup>er</sup> février. Paris : I.N.R.P.

Proulx, S. (2012). La sociologie de la communication au prisme des études sur la science et la technologie. In S. Proulx & A. Klein (Eds.), *Connexions. Communication numérique et lien social*. (pp. 17-37). Namur : Presses universitaires de Namur. Repéré à : <https://sergeproulx.uqam.ca/wp-content/uploads/2014/02/Proulx-2012-COM-STS-ext-v071.pdf>

# Le numérique éducatif à l'école élémentaire en tension entre politiques nationales, politiques locales et logiques d'appropriation par les enseignants

Jean-François Cerisier, Stéphanie Netto, Laëticia  
Pierrot, Emilie Remond et Melina Solari Landa\*  
TECHNÉ (EA 6316)

- Mercredi 16 octobre 2019, Clermont-Ferrand -



“Des savoirs & des talents”

