



IMT Atlantique

Bretagne-Pays de la Loire

École Mines-Télécom

NUMÉRIQUE ECO-RESPONSABLE :

**MESURER LES PRATIQUES EN
ENTREPRISE**

François Deltour, IMT Atlantique
Virginie Lethiais, IMT Atlantique

Très **forte croissance du numérique** ces dernières décennies.
De multiples externalités négatives (Flipo et al., 2012), parmi lesquelles une **forte hausse de l’empreinte carbone du numérique** (+45% prévu sur la période 2020-2030 en France ; x3 sur la période 2020-2050) (Ademe et Arcep, 2023)

Dans l’étude du lien entre numérique et soutenabilité, nous focalisons sur l’engagement des **entreprises utilisatrices**.

L’objectif du **Green IT** est de réduire ou maîtriser les différents impacts engendrés par le numérique (conception, usage et fin de vie) (Berthoud et al., 2012 ; Kotlarsky et al., 2023)

Faire un état des lieux des pratiques en matière de numérique éco-responsable au sein des établissements et en comprendre les déterminants.

Mieux comprendre le rôle :

(1) du niveau de connaissances des décideurs sur la transition écologique et le numérique éco-responsable (enjeux, outils, réglementation)

(2) du degré d'autonomie de l'établissement dans les prises de décisions

...dans la mise en place d'actions numérique éco-responsable

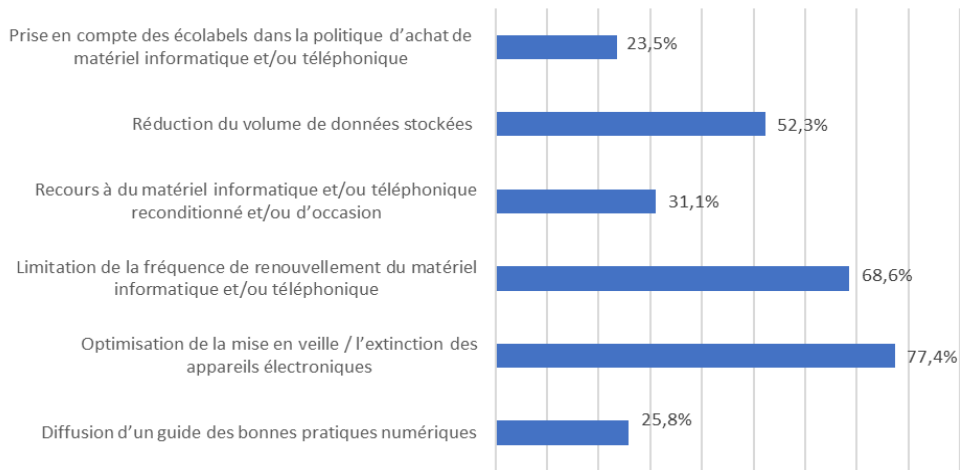
- Intégration de questions spécifiques dans le questionnaire de l'enquête Marsouin réalisée auprès des établissements bretons en 2023 :
 - Mise en œuvre d'actions visant à réduire l'empreinte écologique du numérique
 - Niveau de connaissances sur la transition écologique et le numérique éco-responsable
 - Degré d'autonomie de l'établissement dans les décisions : équipements numériques / RSE / numérique éco-responsable
- Traitement des données d'enquête (920 établissements) :
 - Réalisation d'une ACM (analyse des correspondances multiples) sur les variables d'actions *numérique éco-responsable*
 - Réalisation d'une CAH (classification ascendante hiérarchique)
 - Projection des variables de connaissances et d'autonomie sur le profil *numérique éco-responsable* des établissements

ANALYSE DESCRIPTIVE

Actions numérique éco-responsable

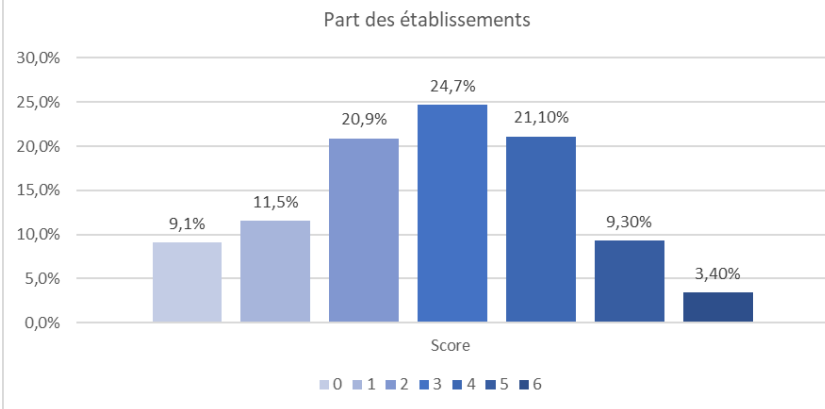
5

Part des établissements engagés dans des actions de réduction de leur empreinte écologique liée au numérique



Les actions qui impliquent une réduction directe des coûts plus fréquentes

Score numérique responsable : nombre d'actions mises en oeuvre



Un engagement relativement élevé : 58,5% des établissements déclarent au moins 3 actions et 33,8% au moins 4

LA TYPOLOGIE DES PROFILS NUMÉRIQUE ÉCO-RESPONSABLE

6

Les variables actives :

Les actions
*numérique éco-
responsable* :
6 variables

Diffusion d'un guide des bonnes pratiques numériques
Optimisation de la mise en veille / l'extinction des appareils électroniques
Limitation de la fréquence de renouvellement du matériel informatique et/ou téléphonique
Recours à du matériel informatique et/ou téléphonique reconditionné et/ou d'occasion
Réduction du volume de données stockées (optimisation de l'archivage, suppression des données obsolètes, etc.)
Prise en compte des écolabels dans la politique d'achat de matériel informatique et/ou téléphonique (de type Écolabel européen, EPEAT, TCO, Écolabel Nordique, Ange bleu, etc.)

Les variables
illustratives :

Caractéristiques générales de l'établissement / entreprise

Niveau de numérisation de l'établissement

Politique RSE

Niveau de connaissances sur la transition écologique et le numérique éco-responsable : SNBC, travaux du Shift project, l'INR, la loi REEN, formations

Degré d'autonomie dans les prises de décisions : équipements numériques, actions numérique responsable, démarche RSE

Classe 1 : N1=230

Les non sobres

Entreprises qui mettent moins en œuvre que la moyenne l'ensemble des actions de sobriété numérique

+	Score de sobriété numérique = 0 / 1
-	Score de sobriété numérique = 2 / 3 / 4 / 5 / 6

Classe 2 : N2=444

Les engagés

Entreprises qui mettent en œuvre plus que la moyenne la plupart des actions de sobriété numérique, à l'exception de deux qui sont directement liés à la politique d'achat :

- le recours à du matériel reconditionné ou d'occasion
- la prise en compte des écolabels dans la politique d'achat de matériel

+	Score de sobriété numérique = 2 / 3
-	Score de sobriété numérique = 0 / 1 / 6

Classe 3 : N3=246

Les très engagés

Entreprises qui mettent en œuvre plus que la moyenne toutes les actions de sobriété numérique

+	Score de sobriété numérique = 4 / 5 / 6
-	Score de sobriété numérique = 0 / 1 / 2

- De multiples actions mises en œuvre par les établissements, et en progression entre 2021 et 2023
- Pas de lien entre degré d'autonomie des établissements et le profil *numérique éco-responsable*
- Lien entre le degré de connaissances et le profil *numérique éco-responsable* :
 - Profil de sobriété numérique principalement lié aux connaissances spécifiques au numérique
 - Ecart entre les « non engagés » et les autres
 - **Niveau minimal de connaissances dans le numérique éco-responsable pour amorcer des actions ?**
- Lien entre les formations et le profil *numérique éco-responsable*
 - **Nécessité d'accompagner les actions par des formations**
- Les entreprises les plus numérisées et ayant des compétences internes sont aussi celles qui mettent en œuvre le plus d'actions numérique éco-responsable
- Les pratiques numériques éco-responsables apparaissent comme une dimension de la stratégie RSE
- Faible lien entre les caractéristiques des firmes et le profil *numérique éco-responsable*



IMT Atlantique

Bretagne-Pays de la Loire

École Mines-Télécom

NUMÉRIQUE ECO-RESPONSABLE : MESURER LES PRATIQUES EN ENTREPRISE

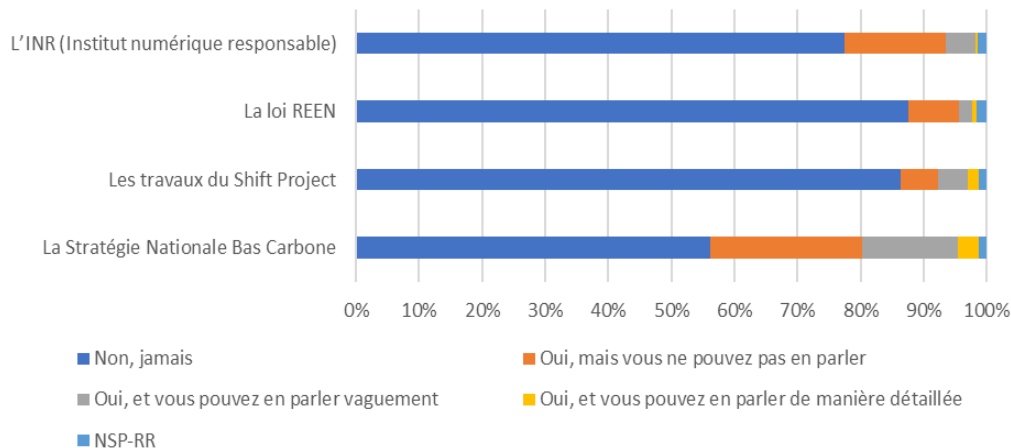
François Deltour, IMT Atlantique
Virginie Lethiais, IMT Atlantique

Plus de détails : <https://www.marsouin.org/article1384.html>

Niveau de connaissances

Connaissances sur la transition écologique et le numérique responsable

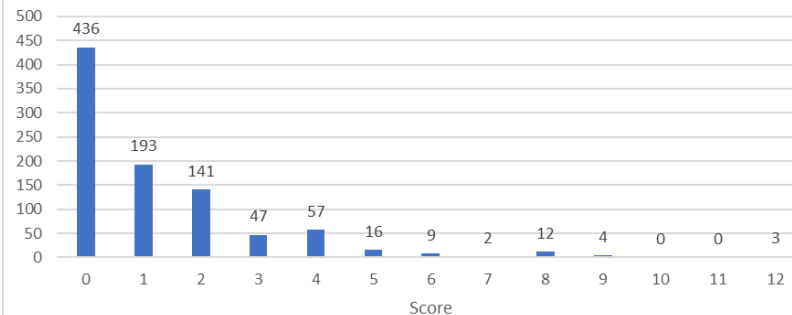
Part des établissements ayant entendu parler de ...



Peu de connaissances sur la transition écologique et le numérique éco-responsable

Score de connaissances sur la transition écologique et le numérique responsable

Nombre d'établissements

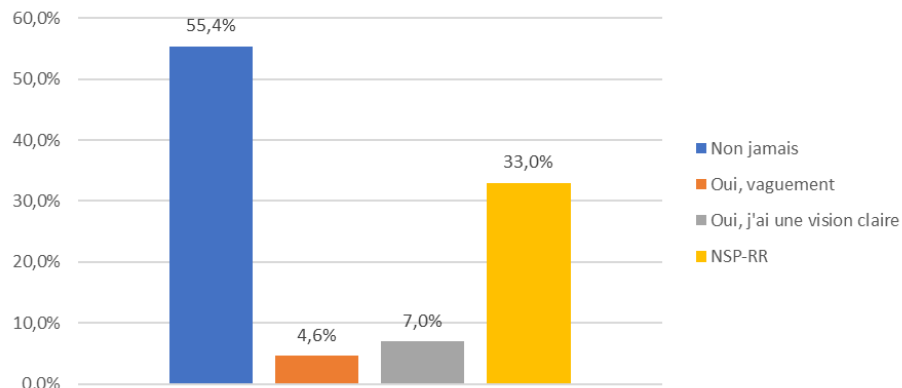


ANNEXE : ANALYSE DESCRIPTIVE

Formations visant à réduire l'impact écologique du numérique

Connaissances de formations visant à réduire l'impact écologique du numérique

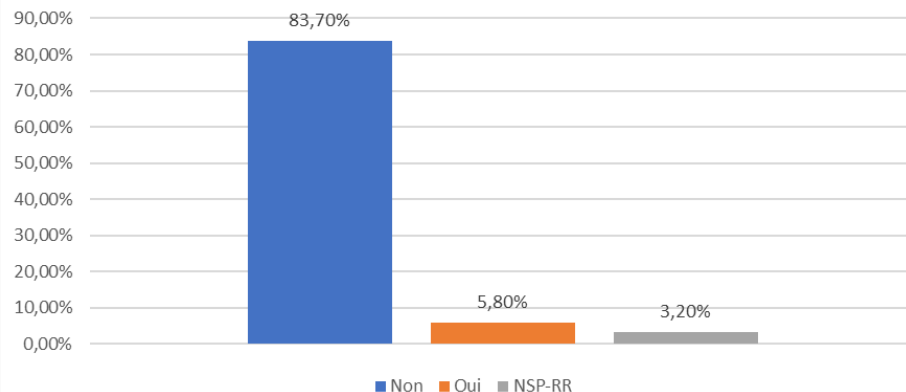
Part des établissements en ayant entendu parler



La formation reste marginale

Suivi de formations visant à réduire l'impact écologique du numérique

Part des établissements dont certains membres en ont déjà suivies

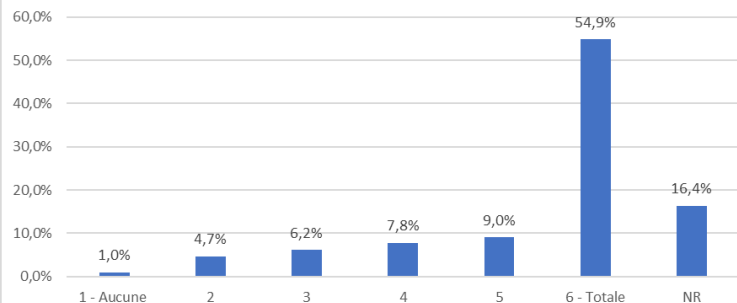


ANNEXE : ANALYSE DESCRIPTIVE

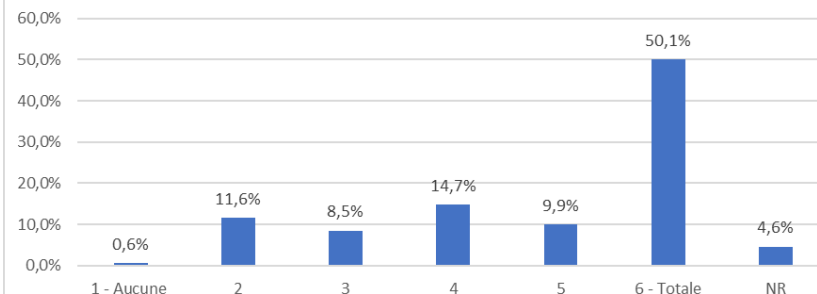
12

Degré d'autonomie de l'établissement dans les prises de décisions

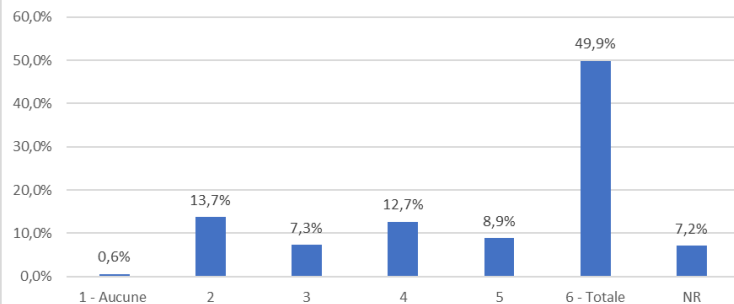
Degré d'autonomie dans la prise de décisions concernant les équipements numériques
Part des établissements



Degré d'autonomie dans la mise en oeuvre des actions de réduction de l'empreinte écologique liée au numérique
Part des établissements



Degré d'autonomie dans la mise en oeuvre de la démarche RSE
Part des établissements



Des établissements autonomes dans les prises de décisions