

# Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique

*Sobriété numérique*

**Angoulême**

**26 novembre 2024**



# Bienvenue à cette Rencontre !

Marianne LOZACH, référente Numérique Responsable, ADEME Nouvelle-Aquitaine

Les contacts de votre DR ADEME – [marianne.lozach@ademe.fr](mailto:marianne.lozach@ademe.fr) ;  
[laurent.jarry@ademe.fr](mailto:laurent.jarry@ademe.fr)

# Les Rencontres Territoire Engagé de l'ADEME

Des Rencontres de 0,5 à 2 jours à destination de toutes les collectivités territoriales, dans votre région, pour vous accompagner dans votre montée en compétences sur des sujets d'expertise thématique (Climat, Air, Énergie, Économie Circulaire)

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Écologique de l'ADEME vous permettront :



**De gagner en expertise, par un apprentissage basé sur l'expérimentation**



**D'échanger et de partager avec les autres collectivités de votre région**



**D'explorer de nouvelles pratiques, de vous inspirer de collectivités exemplaires**



**De vous mettre en action dès votre retour dans votre collectivité !**

# Les actualités de la DR ADEME sur le Numérique Responsable

- **Journée technique RECITA sur le Numérique Responsable – 23 mai 2024** : retrouver les contenus de la journée [au lien suivant](#), en attendant la publication du cahier technique prévu début 2025 (regroupant des ressources, les acteurs en région etc.), et plus largement tout le contenu du [réseau des Achats publiques responsables par ici](#) !
- Arrivée d'un **chargé de mission Sobriété Numérique** (conseiller Alt'Impact) au sein du pôle ENTER en 2025 ! [Toutes les informations sur le pôle ENTER ici](#)
- Appel aux collectivités locales ou organisations volontaires pour accompagner les entreprises de leurs territoires dans une **opération collective dédiée au label Numérique Responsable** : contactez la DR ! ([laurent.jarry@ademe.fr](mailto:laurent.jarry@ademe.fr))

# Sobriété numérique

## Séquence 1

10h00 à 11h00

L'empreinte  
environnementale  
du numérique et  
les piliers du  
numérique  
responsable

## Séquence 2

11h15 à 12h15

Evaluer son  
niveau de  
maturité en  
matière de  
sobriété  
numérique et  
penser l'action  
de sa collectivité

## Séquence 3

13h30 à 14h20

Retour  
d'expérience  
d'une  
collectivité  
engagée en  
matière de  
sobriété  
numérique

## Séquence 4

14h20 à 15h15

Convaincre les  
parties  
prenantes au  
sein de sa  
collectivité

## Séquence 5

15h30 à 16h

Les briques et  
étapes d'une  
stratégie de  
sobriété  
numérique

## Séquence 6

16h à 16h40

Passer à l'action  
et identifier des  
actions de  
sobriété  
numérique

Début de la journée à 9h30

Fin de la journée à 17h00

# Règles du jeu

- Assurer sa présence pendant tout le temps de la Rencontre
- Écouter avec attention
- Parler avec intention
- Respecter le cadre
- Se connecter sur **Wooclap** et entrer le code SOBNUMNA



1

Allez sur [wooclap.com](https://wooclap.com)

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

**SOBNUMNA**

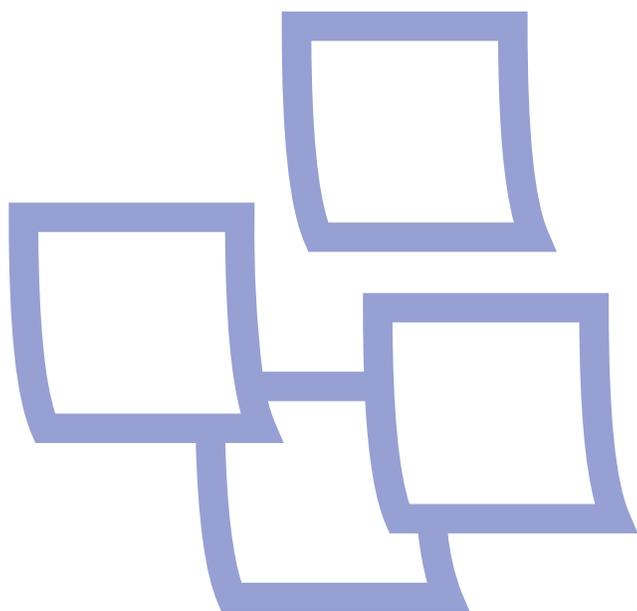
# Brise-glace

D'où venez-vous ?

*Positionnez-vous dans la salle !*

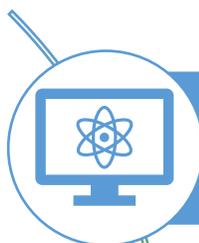


## Brise-glace – mur des objectifs



*A l'aide d'un post-it, venez indiquer au choix un objectif pour la fin de la Rencontre, une action que vous avez commencé à faire en lien avec la thématique ou bien un point de connaissance que vous souhaitez approfondir lors de cette Rencontre*

# Objectifs du module



Maitriser et monter en compétences sur les notions clés liés à la sobriété numérique et au numérique responsable



Imaginer et préparer une stratégie et des actions de sobriété numérique à mettre en place dans sa collectivité



Gagner en capacité de projection et en inspiration

# 1

## Les piliers du numérique responsable et l’empreinte environnementale du numérique

# Classe inversée

## Retour des participants sur la ressource partagée en amont de l'évènement

### Comprendre les impacts

- Qu'est-ce que la sobriété numérique, et quels sont ses enjeux ?
- Comment les outils numériques impactent l'environnement ?
- Quels sont les principaux aspects de la consommation énergétique liées aux technologies numériques ?
- Au-delà des enjeux environnementaux, quels sont les autres impacts du numérique

### Passer à l'action ?

- Quels sont les bénéfices et les défis associés à la mise en place de pratiques de sobriété numérique ?
- Comment les comportements individuels peuvent influencer l'impact du numérique sur l'environnement ?
- Quels sont des exemples de mesures de sobriété numérique que vous avez trouvées dans la ressource fournie ?

### Et moi, quel est mon rôle ?

- Selon vous quelle est la place des collectivités (en particulier des EPCI) dans la promotion et la mise en place de mesures de sobriété numérique ?

# Le numérique devenu omniprésent dans nos modes de vie

## Quelques chiffres du poids du numérique



Le nombre de smartphones achetés dans le monde chaque seconde !



Le nombre d'e-mails envoyés chaque jour !



Le nombre de « tweets » publiés chaque jour, soit plus de 25 milliards par an !



Le nombre de pages imprimées par jour et par salarié !



Le nombre d'objets connectés en 2020 !



Le nombre de Watts consommé par chaque employé pendant 8h, soit l'équivalent de 2 radiateurs.

## Un numérique aux impacts multiples et variés

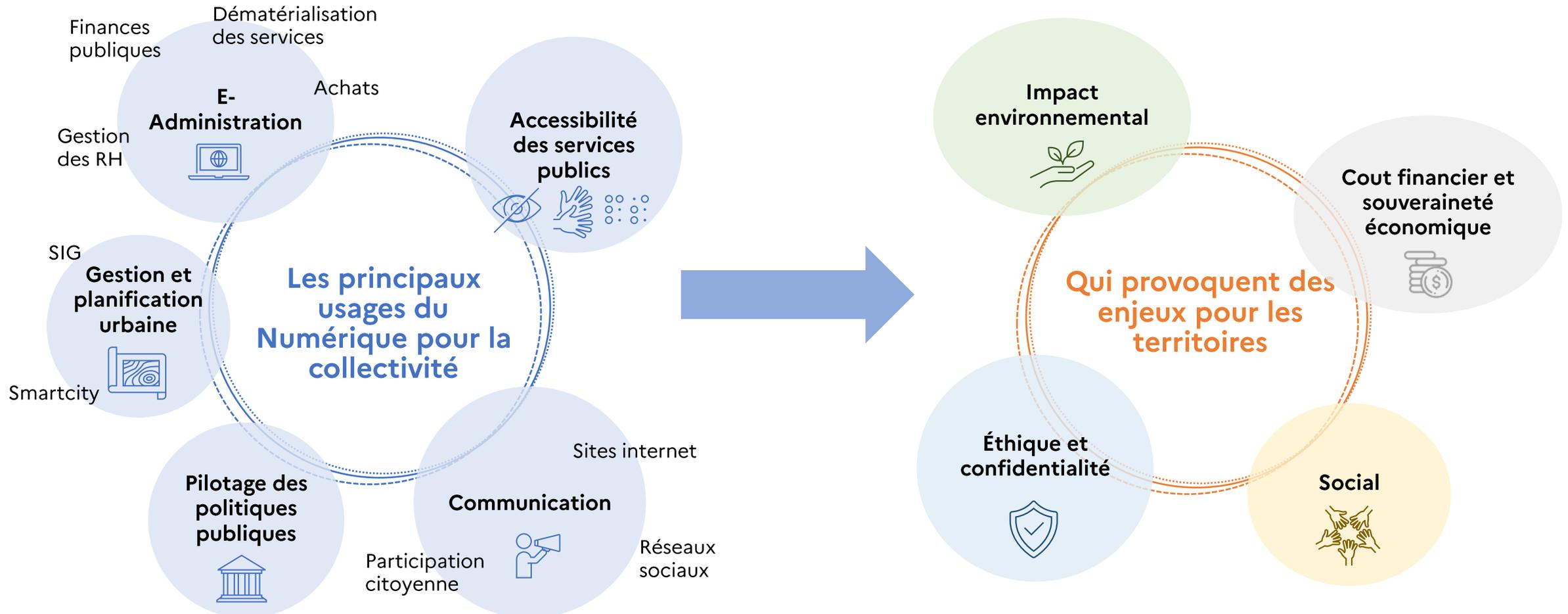


- Mise à disposition de l'information et partage de connaissance
- Création d'emplois et nouvelle économie, contribution au développement et à la prospérité
- Travail à distance et développement des territoires
- Développement du lien social
- Vecteur d'inclusion (parfois)

- Désinformation, manipulation et fake news
- Phénomènes addictifs, effets sur la santé mentale et physiques des utilisateurs
- Développement de la fracture numérique, vecteur d'exclusion sociale
- Non-respect des droits de l'homme des travailleurs en amont de la chaîne de valeur
- Impact environnemental et consommation de ressources

# Le Numérique dans les collectivités

Renforcé par la crise du COVID 19 et les différents plans de transformation, le numérique a pris une place centrale au sein des usages des administrations et des collectivités



# Les piliers du Numérique Responsable



## Social



## Environnement : Sobriété Numérique



## Ethique & confidentialité

« Un SI et un numérique plus proche et plus respectueux de l'humain »

« Un numérique plus sobre et frugal, et au service de l'environnement »

« Un SI et un numérique sécurisé, respectueux des réglementations, neutre et de confiance »

Quelques exemples de sujets :

Impact du numérique sur l'environnement

Le numérique pour l'environnement

Quelques exemples de sujets :

Accès-  
sibilité  
numérique

Inclusion  
sociale et  
sociétale

Lutte contre  
l'addiction et  
dépendance,  
cyber-  
harcèlement

Réduction des impacts  
environnementaux induits

Le numérique et ses outils  
mis au service de la  
transition écologique

Sécurité et  
intégrité des  
données  
personnelles

Souveraineté  
et lutte  
contre les  
ingérences

Respecter  
les individus  
et les  
réglementa-  
tions

Articulation  
avec la  
cybersécurité

## Exemple sur le pilier social

# La fracture du numérique au sein des territoires

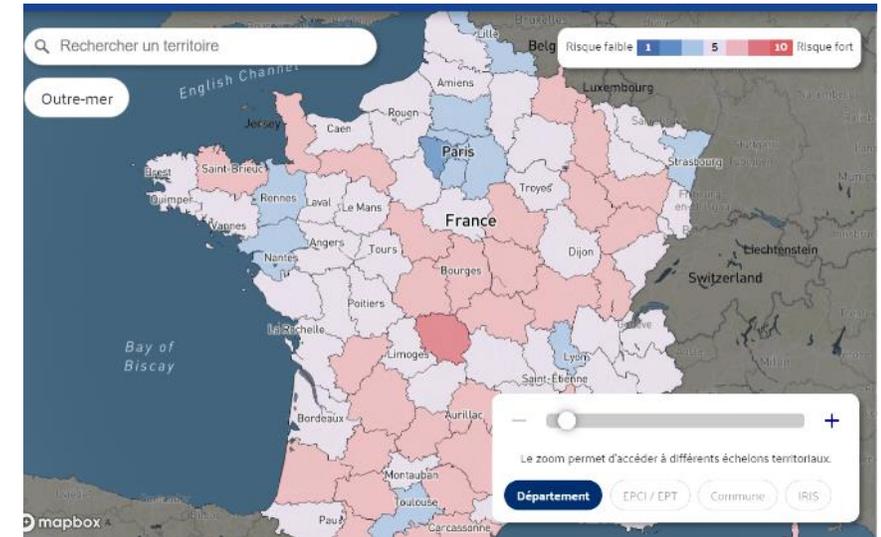
**Définition :** La fracture numérique désigne les inégalités d'accès, d'usage et de compétence vis-à-vis des technologies numériques.

### Causes :

- Coût élevé des équipements
- Infrastructures insuffisantes en zones périphériques et rurales
- Manque de compétences pour certaines personnes

### Conséquences :

- Exclusion sociale
- Accès limité aux services publics de proximité et à la participation citoyenne
- Frein à l'accès au travail



#### Indice de fragilité numérique

[En savoir plus +](#)

- Taux de non-couverture Très Haut Débit
- Taux de non-couverture 4G
- Taux de pauvreté
- Part des 65 ans et plus
- Part des pas ou peu diplômés

#### Contexte du territoire

[En savoir plus +](#)

- Distance aux bibliothèques
- Distance aux services publics
- Part des ménages d'une personne
- Part des ménages monoparentaux
- Freins à la mobilité
- Taux de chômage
- Part des étrangers
- Recours aux prestations sociales
- Part des Allocataires Adultes handicapés (AAH)

Un outil pour mesurer la fragilité des territoires : [La Mednum - Fragilité numérique \(fragilite-numerique.fr\)](https://www.fragilite-numerique.fr)

Les ressources de PQNA, à l'échelle locale : [PQNA - Etude sur les fragilités numériques des communes par département de Nouvelle-Aquitaine](#)

# Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

Des consommations énergétiques et émissions de GES en croissance

**Aujourd'hui**

**Entre 2% à 4%**

**C'est la contribution du secteur du numérique aux émissions de GES**, tant au niveau mondial que national

*Le chiffre est variable en fonction des études et des périmètres précis des différentes études*

C'est aussi

**10%**

de la consommation d'électricité en France

**Et demain ?**

dans un scénario tendanciel

**+50% en 2030**      **x3 en 2050**

Pour les émissions de GES du secteur du numérique

Source : ADEME/ARCEP, 2023

**A contrario, la SNBC vise une réduction des émissions de GES françaises de plus de la moitié d'ici à 2030 et de 80% en 2050**

Source : Sénat/Citizing, Green IT, ADEME/ARCEP, 2023

## D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : la consommation de ressources



### La notion de « sac à dos écologique »

Mesure du poids de l'ensemble des ressources naturelles qui ont été nécessaire à la fabrication du produit fini

|                       | Poids de l'équipement |               | Sac à dos écologique associé |
|-----------------------|-----------------------|---------------|------------------------------|
| Télévision :          | 10 kg                 | <b>x 250</b>  | 2 500 kg                     |
| Ordinateur portable : | 2,5 kg                | <b>x 340</b>  | 850 kg                       |
| Smartphone :          | 150 g                 | <b>x 1400</b> | 220 kg                       |

# Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

## D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : focus sur l'extraction minière

« On va extraire autant de métaux dans les trente prochaines années que ce que l'humanité a extrait jusqu'à présent »

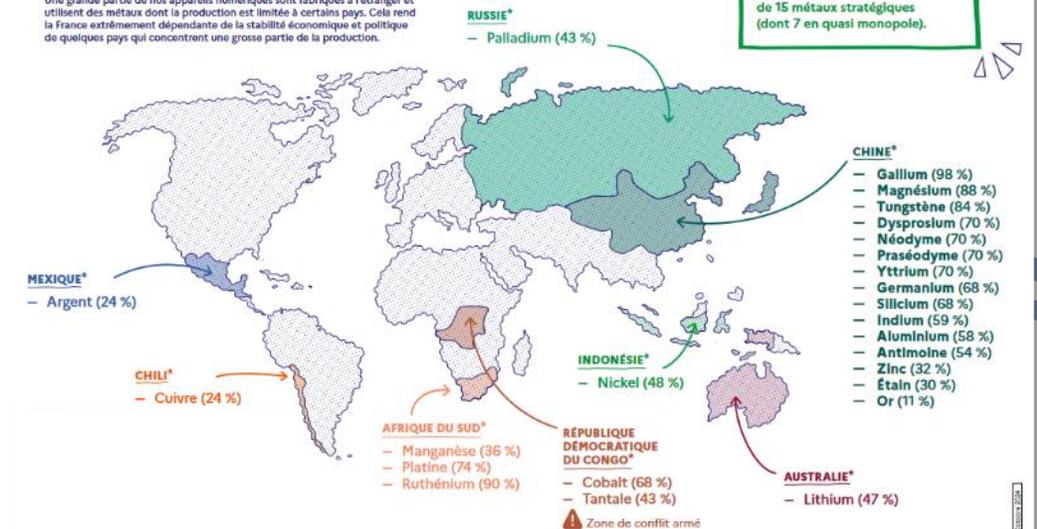
Source : Marieke Van Lichtervelde, Géologue, Libération



Mine de cuivre de Palabora, Afrique du Sud : représentation imagée de la quantité cuivre métal produite (gauche), vue satellite de l'empreinte de la mine et de ses déchets (droite)

### LA DÉPENDANCE DE LA FRANCE AUX MÉTAUX STRATÉGIQUES

Une grande partie de nos appareils numériques sont fabriqués à l'étranger et utilisent des métaux dont la production est limitée à certains pays. Cela rend la France extrêmement dépendante de la stabilité économique et politique de quelques pays qui concentrent une grosse partie de la production.



# Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : focus sur la ressource en eau, des impacts directs sur les territoires

## 18 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour

**C'est la consommation d'eau de certains data centers pour assurer leur refroidissement**

*Le chiffre est variable en fonction des études et des périmètres précis des différentes études*

C'est l'équivalent de la consommation d'une ville de 50 000 habitants

**Pays-Bas** : Un centre de données de Microsoft a consommé 4 à 7 fois plus d'eau que prévu (84 millions de litres d'eau potable en 2021)

**Irlande** : Délestages sur le réseau d'eau potable causés directement par les besoins des centres de données



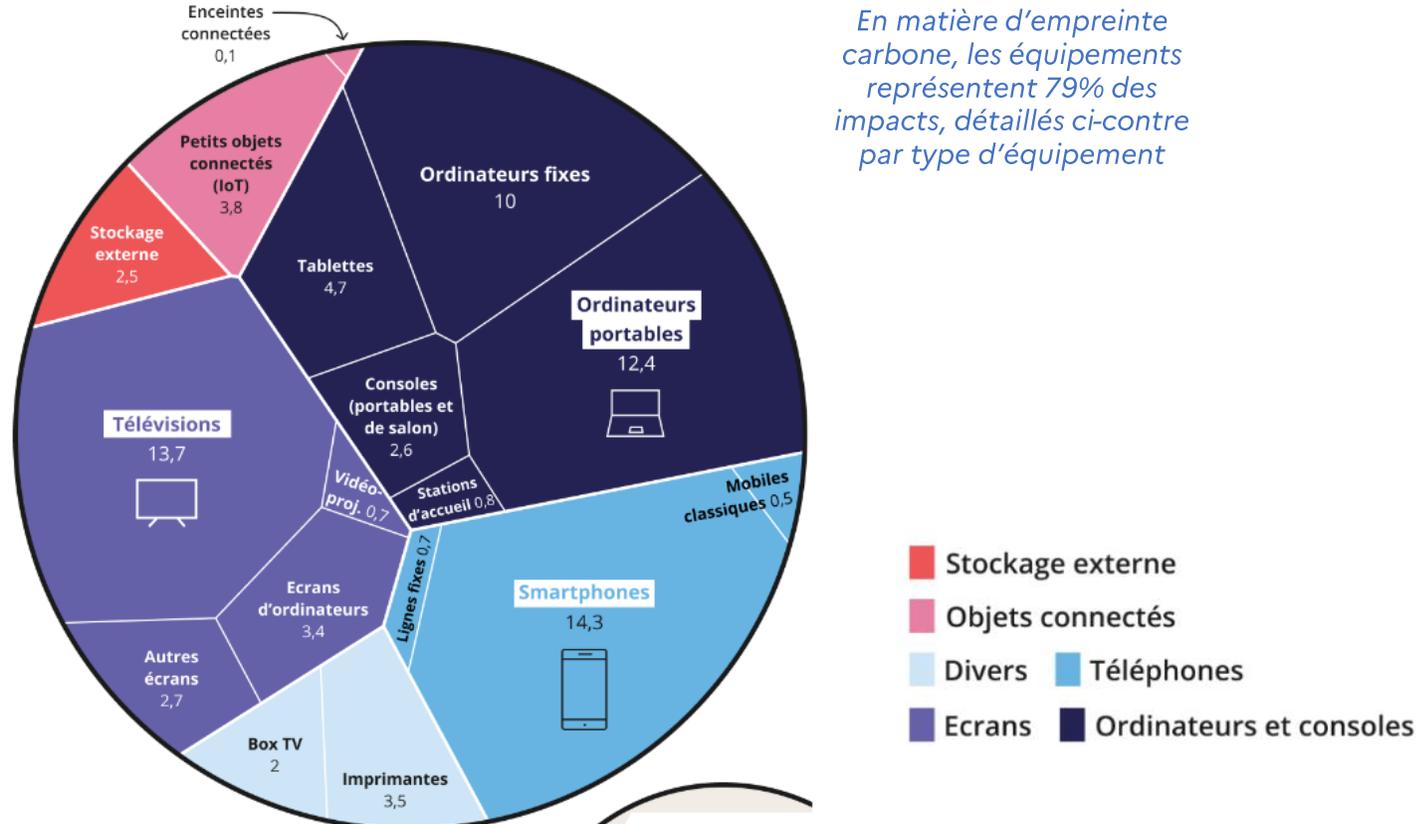
**Marseille** : Demande d'un moratoire par des élus et associations sur la construction de nouveaux data centers à proximité du port, notamment à cause de la contribution aux îlots de chaleur, et alors que les industries et transports présents sur le site ont besoin de capacités électriques.

**Castille-La Manche (Espagne)** : Meta souhaite construire un data center (190 ha, 250 MW, 1 Mrd€ d'investissement), dont la consommation est estimée à 600 millions de litres par an dans une région déjà régulièrement touchée par des épisodes de sécheresse

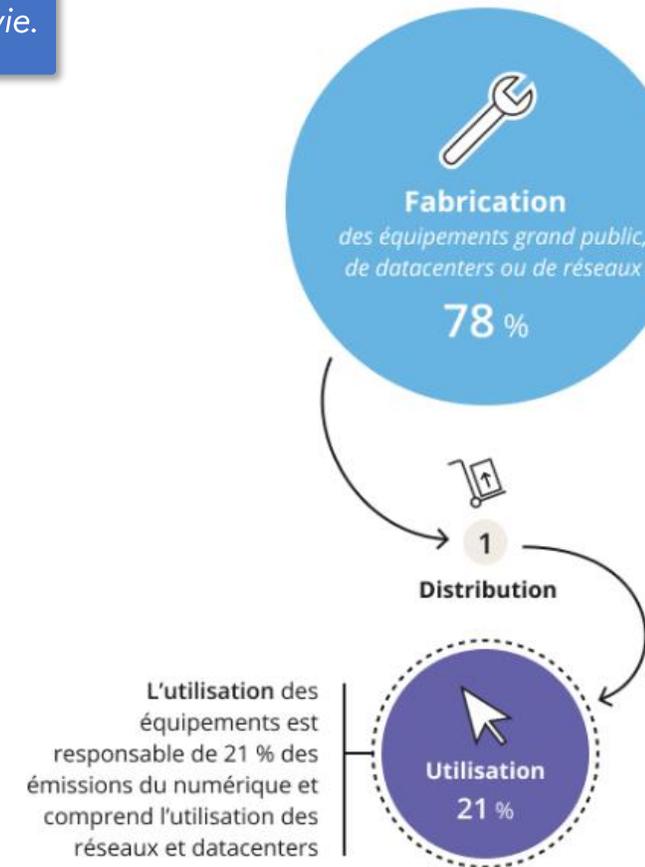
# Les sources de l'empreinte environnementale du numérique

Les équipements des utilisateurs : 60 à 80% de l'impact environnemental

Dont, en France en particulier, la majorité liée à leur fabrication plutôt qu'à leur utilisation ou leur fin de vie.



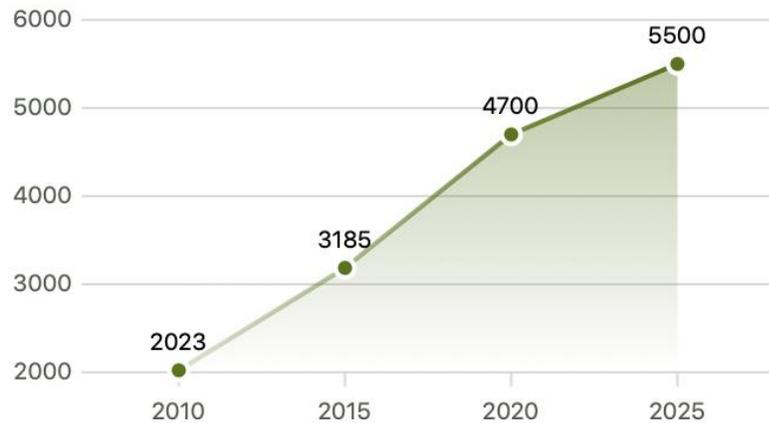
Répartition des émissions de GES par étape du cycle de vie (uniquement les datacenters situés en France)



# Les sources de l'empreinte environnementale du numérique

## 1°) de plus en plus d'utilisateurs

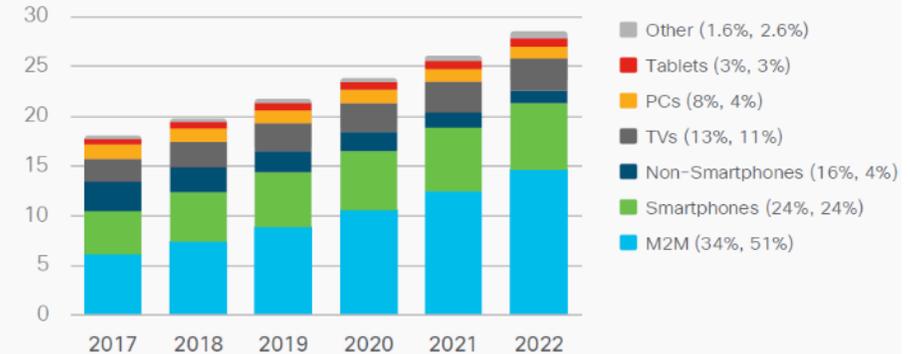
Utilisateurs en Millions



## 2°) de plus en plus d'équipements

10% CAGR  
2017-2022

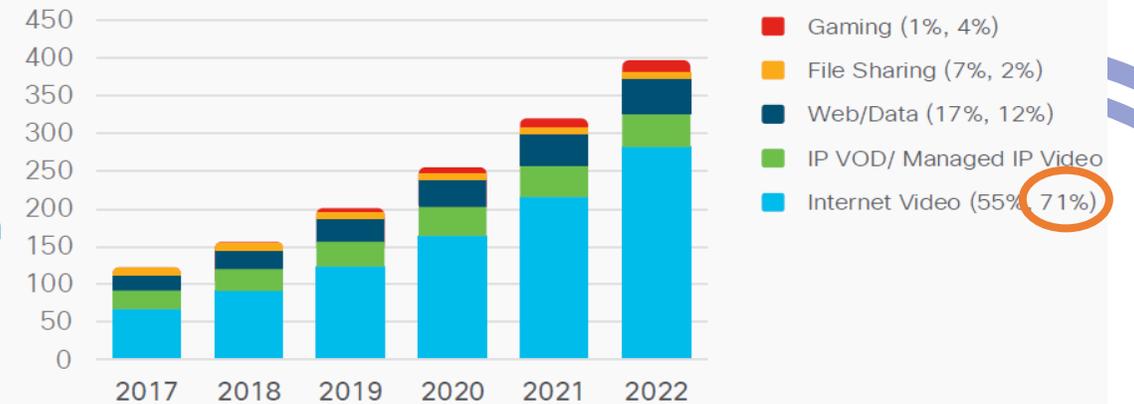
Billions of Devices



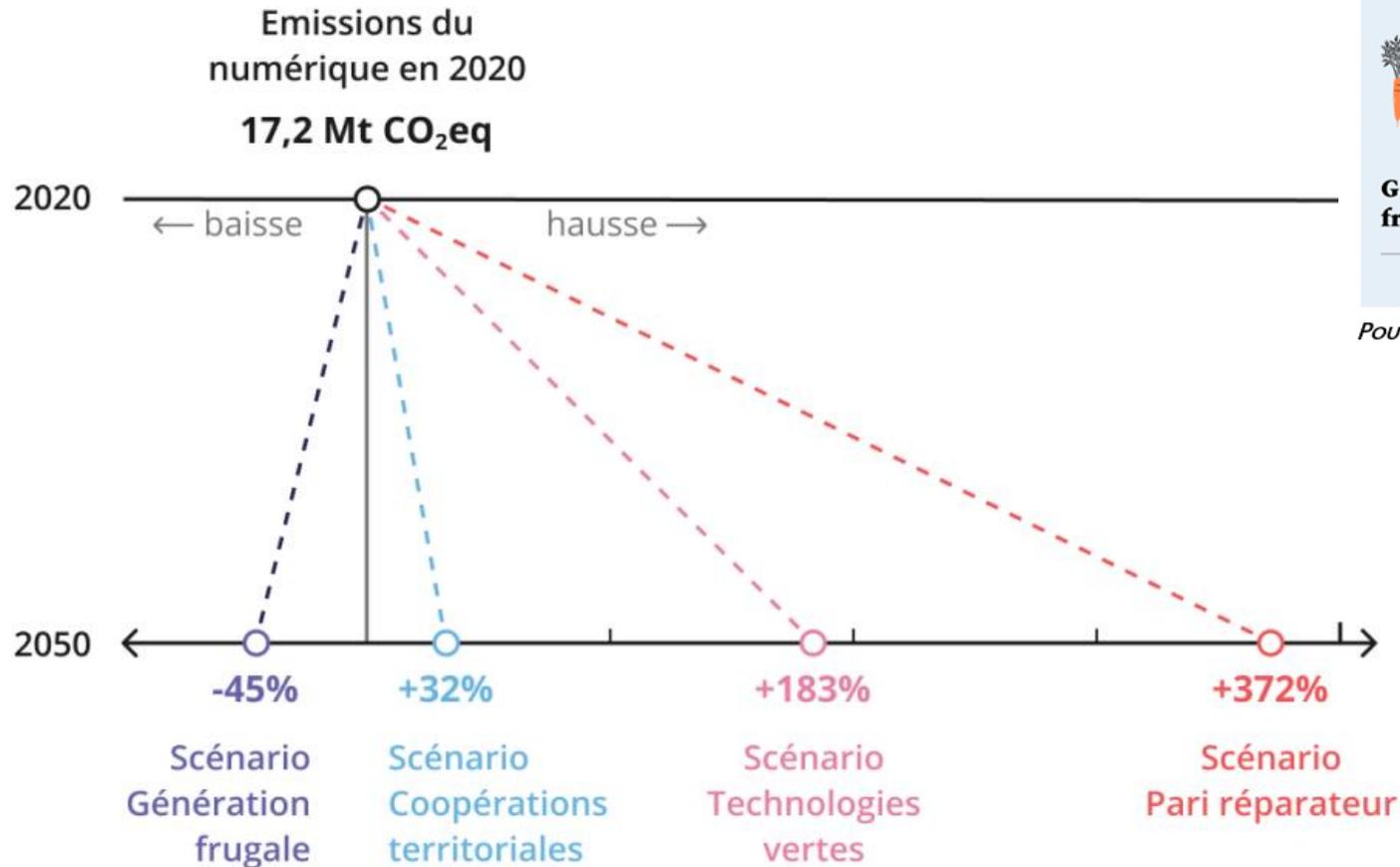
## 3°) de plus en plus de données

26% CAGR  
2017-2022

Exabytes per Month



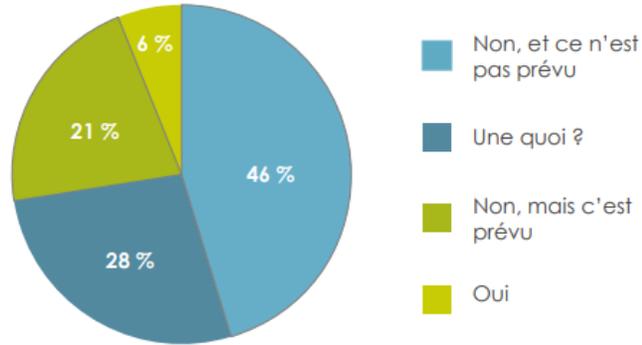
# L'empreinte environnementale du numérique : une tendance fortement à la hausse à enrayer



Pour rappel, les 4 scénarios de l'ADEME

# Et pour les collectivités ?

Selon une enquête Green IT, 1/4 des collectivités ont réalisé ou planifié des démarches de sobriété numérique en 2021



Il est probable que si l'enquête était réalisée à nouveau en 2024, cette part ait augmentée, notamment avec l'impulsion donnée par la loi REEN.

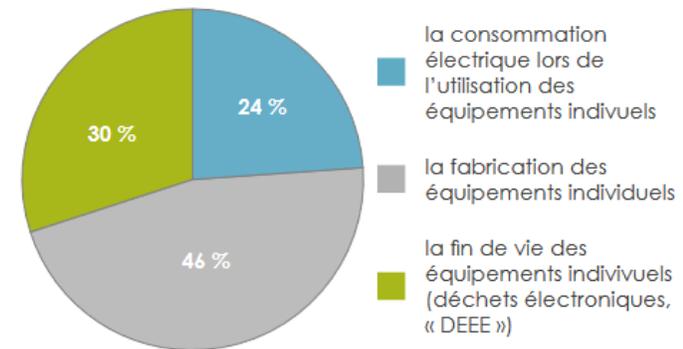
Si l'absence de priorité politique reste la principale raison de l'absence de démarche de sobriété numérique (+ de 50%), un manque de connaissance peut parfois limiter le passage à l'action, ou aboutir à un passage à l'action mal ciblé.

Source : Green IT

La durée de vie interne des équipements varie selon les collectivités interrogées :



Selon vous, la principale source d'impacts environnementaux du numérique se concentre dans :



# Le numérique en tant qu'opportunité pour soutenir la transition des territoires

**Le Numérique pour l'environnement :** « Tirer parti du numérique pour réduire l'empreinte écologique de nos sociétés et des organisations »

## Les leviers du Numérique pour l'environnement :



Télétravail et visioconférence



Communication et responsabilisation des citoyens



Maitrise des ressources : eau et énergie



Anticipation et alerte sur les risques naturels



Aide à la décision environnementale (SIG)



## Effet rebond

L'effet rebond (ou *paradoxe de Jevons*), peut est défini comme « l'augmentation de consommation liée à la réduction des limites à l'utilisation d'une technologie, ces limites pouvant être monétaires, temporelles, sociales, physiques, liées à l'effort, au danger, à l'organisation... »

Les économies d'énergie ou de ressources initialement prévues par l'utilisation d'une nouvelle technologie sont partiellement ou complètement compensées à la suite d'une augmentation de l'intensité d'usage, qui découle elle-même d'une augmentation de la facilité d'usage ou d'une baisse du coût.

# Les leviers d'actions pour les collectivités



# Avez-vous des questions ?



1

Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



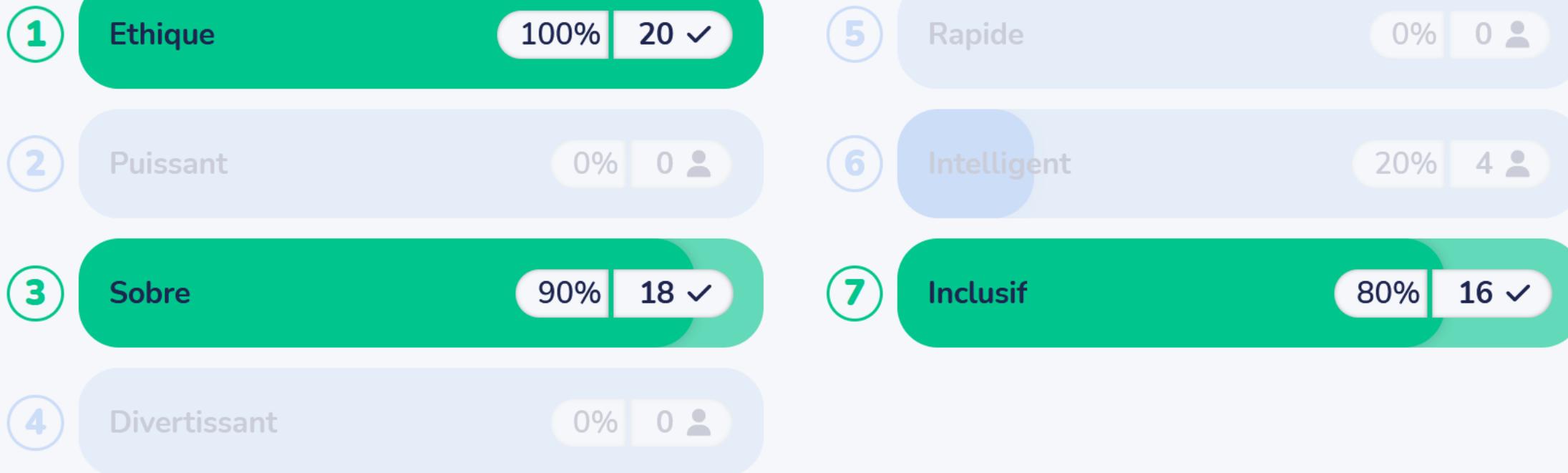
1 Allez sur [wooclap.com](https://wooclap.com)

2 Entrez le code  
d'événement dans le  
bandeau supérieur

Code d'événement  
**SOBNUMNA**

# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Parmi ces choix, lesquels sont des piliers du Numérique Responsable ?



# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Parmi ces propositions, laquelle n'est pas une cause de la fracture numérique ?

- 1 Cout financier des équipements numériques 0% 0
- 2 Manque de compétences numériques 5% 1
- 3 Difficulté à disposer d'un accès à internet 0% 0
- 4 **L'affaiblissement de l'extraction de métaux 90% 18 ✓**
- 5 Situation sociale 5% 1



# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quel est le nombre d'emails envoyés chaque jour dans le monde ?

- 1 1 million 0% 0
- 2 720 millions 10% 2
- 3 50 milliards 15% 3
- 4 281 milliards 75% 15 ✓

# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quel est le poids du numérique dans les émissions de GES mondiales ?



1

Entre 0,1% et 0,3%

0% 0

2

Entre 2,5% et 4%

89% 17 ✓

3

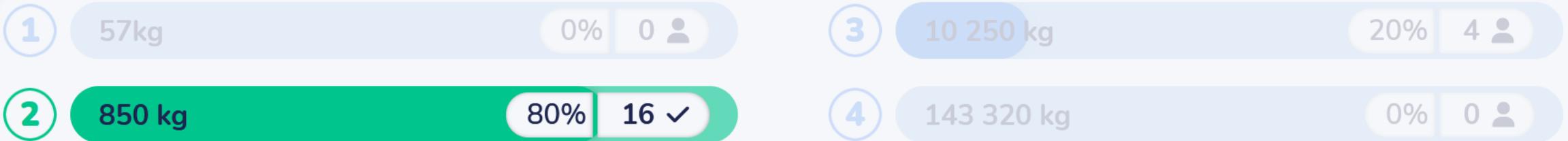
Entre 15% et 18%

11% 2



# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quelle est la quantité de ressources (en kg) nécessaire à la production d'un ordinateur portable de 2,5 kg ?



# Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Trier les empreintes carbone de ces biens et services numériques, de la plus forte à la plus faible :

✓ La combinaison correcte était :

La construction d'un ordinateur fixe

La construction d'un ordinateur portable

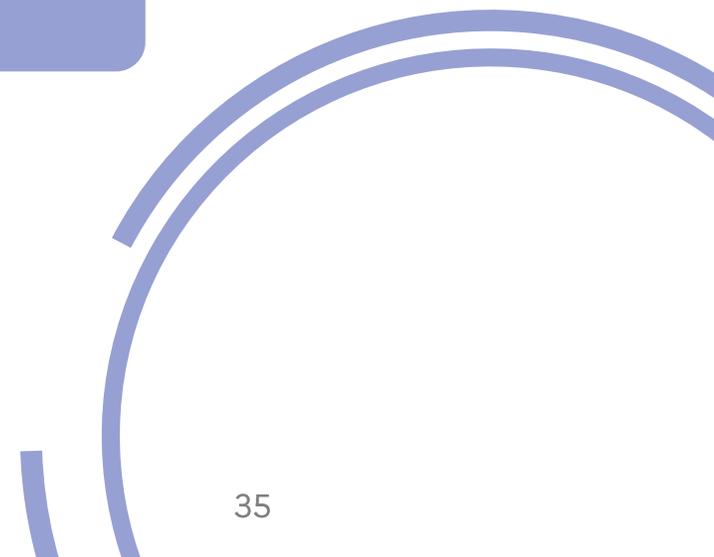
La construction d'un smartphone

1 année de streaming (364h)

1 année de mail (2 600 mails environ)



# Pause café



# 2

## **Atelier : Evaluer son niveau de maturité sur la sobriété numérique et penser l'action de sa collectivité**

# Atelier – Modalités de travail



1. Se positionner, individuellement, sur les thématiques de la grille de questionnaire et s'auto-évaluer sur une échelle de 1 à 5 : est-ce que ma collectivité fait déjà quelque chose sur le sujet ? Quels sont les freins et possibilités ? Temps imparti : 20 min.



2. En trinôme, échanger sur les points communs ou différences ressortant des grilles de questionnaire de chacun et chacune, se mettre d'accord sur deux à trois points saillants. Temps imparti : 20 min.

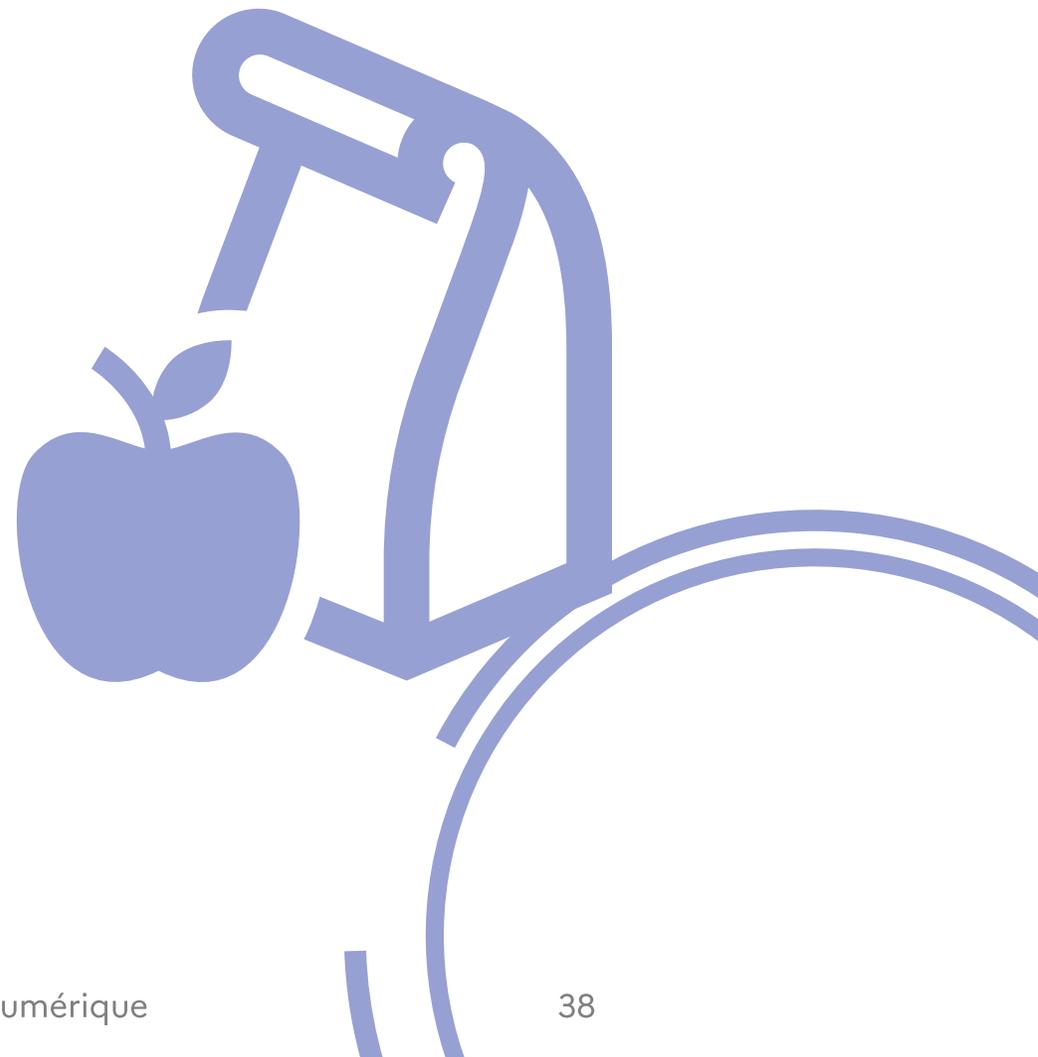


3. Chaque trinôme partage les points saillants retenus à l'ensemble du groupe. Temps imparti : 20 min

## Baromètre

|   |               |
|---|---------------|
| 1 | Inexistant    |
| 2 | Emergent      |
| 3 | Intermédiaire |
| 4 | Avancé        |
| 5 | Maximum       |

# Pause déjeuner



3

## Inspiration : Retour d'expérience

Nathalie SAUZEAU

Chargée de mission Numérique Responsable & Territoire  
antic Pays basque

# I - La maturité NR du territoire basque avant 2022

**antic Pays basque**  
Agence Numérique  
locale - 25 ans

3 permanents  
70 adhérents  
300K€ de budget

Savoir-faire : ingénierie  
de basques sur les  
usages numériques

Pour tous les acteurs de  
son territoire

Leur faciliter la prise en  
main, la connaissance et  
les enjeux des nouveaux  
usages numériques

Depuis 2020  
Un numérique plus  
responsable et accessible

Depuis 2022  
**AMO stratégie NR**  
(Loi REEN) pour  
l'agglomération  
Pays basque  
et la Ville  
de Bayonne

# En 2021-2023 : les débuts du Numérique Responsable à l'antic



## #Éco-conception #Accessibilité

Optimisation de services numériques :  
emploa.social, boucau.fr,  
rencontres.antic-paysbasque.com

*[Voir l'étude de cas de la création  
du site de Boucau](#)*



## #Label #Stratégie NR

- Label NR2 pour l'antic (2021),
- Accompagnement label NR1 Belharra Numérique, Pic Digital, Centre Hospitalier Côte Basque (2022-2023),
- Démarche collective d'ouverture des données publiques

*[Voir l'étude de cas de Belharra Numérique](#)*



## #Inclusion #Projets Européens

Le Numérique au service des plus fragiles. L'antic chef de file de 4 projets ERASMUS+ & POCTEFA Avec PEPPY (jeunes) - EKIN (médico-social) - DIGIPOINT ET CO\_ART (art & culture)



## #Sensibilisation #Acculturation

Événements (Rencontres Numériques) ateliers sur-mesure et Fresques du Numérique, auprès des agents, élus, collaborateurs, élèves

# I - La maturité NR du territoire basque avant 2022

- **AMO Stratégie NR** faite par la référente NR de l'antic pour Agglomération et Ville de Bayonne (fin 2022)

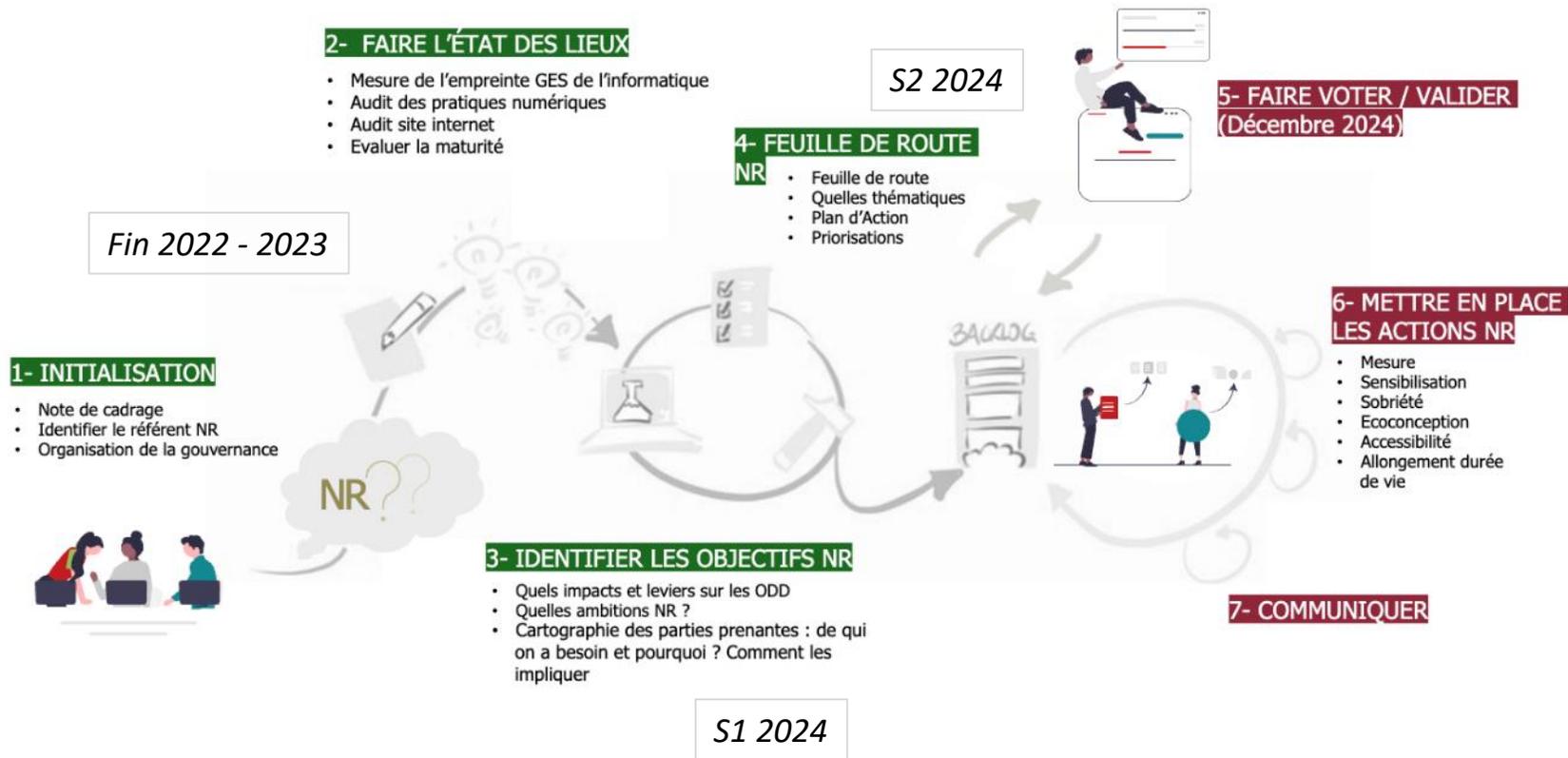
- **Facteurs facilitants :**

1 élu au numérique commun, Olivier Alleman

1 commande politique claire : stratégie NR dès janvier 2025

- **Méthodologie choisie :** INR/Interconnectés + Ambassadeur NR

## II – Méthodologie commune, 2 stratégies distinctes



**Rouge** : prochaines étapes à mettre œuvre  
**Vert** : étapes réalisées

## III – Stratégie NR Agglomération PB, spécificités

- Création d'un modèle de séminaire parties prenantes > Objectifs Numérique Responsable
- Forte implication de la DSI
- Budget hors RH : aide à la mise en œuvre avec prestataire NR (Terra-Num)
- Impulsion DGS : acculturer au NR les Directions Métier
- A optimiser ses relations avec des parties prenantes



Séminaire CAPB – 26 mars 2024 – 35 agents et parties prenantes externes

## IV – Stratégie NR Ville de Bayonne, spécificités

- A profité des expérimentations de la CAPB
- A dû réaliser un inventaire SI
- Forte implication de la DN
- Budget hors temps RH : aide à la mesure état des lieux (Terra-Num)
- Création des « Chouquettes du numérique » -> proposition du service Transition, déjà testé Chouquette de la mobilité



Séminaire Ville de Bayonne – 13 mai 2024 – 30 agents et parties prenantes externes

# V – Personnalisation des stratégies NR

## Agglomération Pays basque

**2** ambitions

**4** axes stratégiques

**16** engagements NR avec 42 actions

[Lien document vote](#)

## Ville de Bayonne

**3** ambitions

**7** leviers

**37** actions

[Lien document vote](#)

**2025 - 2030**

# Exemple d'engagement NR pour la CAPB



## AXE 4 – Mettre en œuvre l'écoconception et l'accessibilité



### ENGAGEMENT 15 – Rendre plus facile la réparabilité



**Description :** faciliter la réparabilité, le réemploi, et la redistribution pour rendre accessibles les équipements et lutter contre la fracture sociale via les organisations (ESS, ESA...) renforcer la filière et l'écosystème numérique

**Objectifs visés :** développer une économie circulaire avec une priorité contre la fracture numérique

#### Pilotage

- Sponsor : *Elue Économie sociale et solidaire - Économie circulaire ( M. CURUTCHET )*
- Pilote: *Dev Eco Numérique ( Camille MONGABURE )*
- Contributeurs : *DSI + Économie circulaire ( A.DULIN ) + EST et ESS*

#### Indicateurs associés :

- % d'équipements de la CAPB redistribué dans le circuit (inventaire),
- nombre d'organisations de la réparabilité et réemploi (tableau des parties prenantes)

#### Chantiers clés :

- Chantier #1 : Etude de mise en place d'une économie circulaire pour le numérique adaptée aux possibilités et attentes du territoire

#### Parties prenantes

- **FAIRE :** Dev Eco

**FAIRE AVEC :** DSI + SG

**FAIRE FAIRE :** Associations, ESS, EST ou entreprises à mission

Ressources (humaines et financières, de 1 à 5, d'un niveau faible à modéré, fort) : Note/5

Complexité (effort à déployer de 1 à 5, d'un niveau faible à modéré, fort) : Note/5



# Exemple d'un levier et actions NR pour la Ville de Bayonne

## LEVIER 2 : Adopter les 3"U" pour les services numériques (Utile, Utilisable, Utilisé)

Contributeurs : Les Directions Métier + Commande Publique + le coordinateur

Avant de lancer de nouveaux services numériques, il est essentiel de se poser trois questions clés : Est-ce vraiment utile ? Est-ce **facile** et **intuitif** à utiliser ? Et enfin, cette nouvelle solution sera-t-elle effectivement adoptée, voire **mutualisée**, pour être utilisée de manière optimale ?

Pour les services numériques qui sont déjà en place, il est important de vérifier s'ils respectent certains critères, comme l'accessibilité (pour que tout le monde puisse y accéder), l'**éco-conception** (pour limiter leur impact environnemental), et la qualité de l'hébergement (**sûr et durable**). En fonction de ces analyses, on pourra décider de simplifier ou d'ajuster ces services pour les rendre plus efficaces et respectueux de l'environnement.

### Actions associées (la date indiquée est celle du démarrage de l'action)

**2025-2026** — Réaliser un bilan de l'impact écologique du matériel, en repensant le choix des indicateurs, et de celui des usages (2025)

**2025-2026** — Adopter une méthodologie d'éco-conception (suivant les règles du RGESN) pour les sites Web (MBH et Médiathèque) à destination d'un clausier commun pour les services numériques.

**2025-2026** — Mutualiser les logiciels et systématiser l'achat de logiciels de seconde main  
**2025-2026** — Communiquer en interne sur la stratégie numérique responsable pour faciliter l'application des optimisations proposées aux utilisateurs.

**2026-2028** — Réaliser un bilan des usages (3U) des services numériques à disposition des agents, de l'impact écologique des services numériques, de l'impact des services numériques à destination des citoyens, en travaillant à intégrer d'autres indicateurs que le CO2eq.

**2028-2030** — Généraliser l'association des utilisatrices et utilisateurs au processus de fabrication des applications pour les rendre utiles, utilisables, utilisées

**2028-2030** — Élaborer une procédure complète pour concevoir les services numériques de manière sobre, éthique et responsable

**2028-2030** — Renforcer l'évaluation de l'impact environnemental dans le processus de la politique d'achat (augmenter le critère à 10% dans la notation des offres)

### LES INDICATEURS PRESENTIS (Validés dès le démarrage des actions)

Nombre de services numériques pour les agents de la Ville de Bayonne

Empreinte carbone numérique de la donnée par agent équipé de la Ville

Taux d'utilité, et d'utilisation des services numériques de la Ville

Nombre de clauses NR intégrées aux marchés publics

Nombre de rencontres avec les utilisateurs durant les phases projet d'achat ou d'optimisation des services numériques

Taux d'applications, de sites internet, d'algorithmes sobres et éthiques (éco-conçus)

Nombre de Go supprimés chaque année

Volumétrie du stockage global et par agent

# Avez-vous des questions ?



# 4

## Atelier : Convaincre les parties prenantes au sein de sa collectivité

# Atelier – Modalités de travail

## Partie 1 :



En trinôme, réaliser un support de présentation (paperboard) répondant à l'une des deux situations dans laquelle il est nécessaire d'embarquer les parties prenantes internes dans une démarche Sobriété numérique/Numérique Responsable



Cibles : équipe technique DSI ou décideurs (DGS, élus etc.) – cf. slide suivante



Durée : 25 minutes

## Partie 2 :



Pour chacune des situations, un trinôme restitue sa présentation, un autre trinôme incarne la cible et vient questionner la présentation. Les autres trinômes ayant travaillé sur la même situation peuvent apporter des compléments après la présentation.

# Atelier – Modalités de travail

## Situation n°1

Vous êtes en charge des thématiques environnementales et de transition écologique dans votre collectivité. Vous avez appris récemment pas mal de choses sur les enjeux liés à l'impact environnemental du numérique, notamment via la loi REEN et l'obligation de construire une stratégie Numérique Responsable pour les plus grandes collectivités. Selon vous, c'est une formidable occasion pour lancer une démarche globale de sobriété numérique au sein de votre collectivité a minima, voir sur le territoire.

Cependant, lorsque vous faites part du sujet **aux équipes techniques de la DSI** (ou à/aux agents en charge des sujets numérique), vous vous rendez rapidement compte que ce sujet ne semble pas être une priorité.

Pour les convaincre, vous décidez de mettre en avant les avantages et les raisons de se lancer dans ce projet.

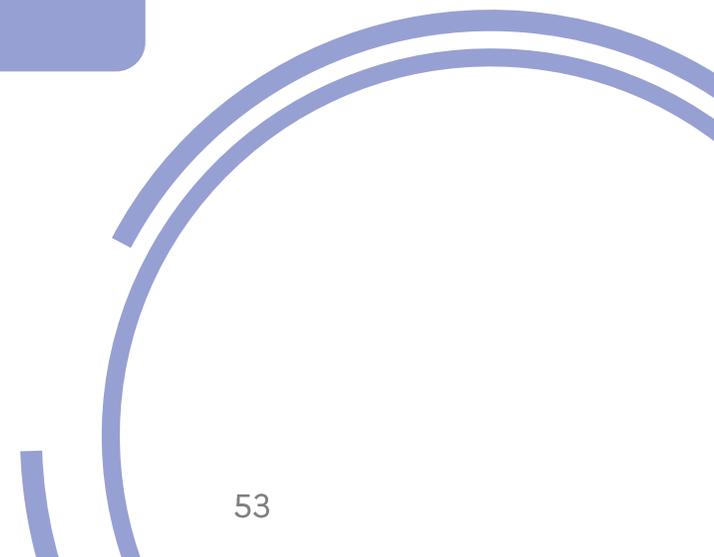
## Situation n°2

Vous êtes chargé de mission au sein de la DSI de votre collectivité (ou êtes en charge des sujets du numérique). Vous souhaiteriez que la thématique de l'empreinte environnementale du numérique soit mieux prise en compte dans vos activités, car aujourd'hui, ce n'est pas vraiment le cas.

Vous souhaitez porter le sujet à connaissance des **décideurs (responsable des services techniques, DGST/DGS/DGA, élus etc.)**

Pour les convaincre, vous décidez de leur présenter les avantages et les raisons de se lancer dans cette démarche.

# Pause café



# 5

## Les briques et étapes d'une stratégie de sobriété numérique

# En tant qu'organisation, une multitude de raisons de passer à l'action

**Un contexte propice  
au lancement d'une  
dynamique visant à  
limiter les impacts du  
numérique**



**Lutter contre le dérèglement climatique** : en constante progression et représentant 3 à 4% des émissions mondiales, les émissions de GES du numérique doivent réduire pour contribuer à l'effort collectif



**Un contexte réglementaire national et européen** qui se renforce, tant sur le volet environnemental en général que sur le numérique en particulier



**L'échelon territorial, une maille stratégique pour agir** : Afin d'être un moteur pour le reste du territoire, les collectivités ont un rôle central à jouer dans la transition numérique.



**Des valeurs et convictions** collectives et individuelles grandissantes, notamment les nouvelles générations



**Des fortes adhésions avec les enjeux existants pour les DSI** : cybersécurité, maîtrise des coûts, amélioration de l'accessibilité

**Pour y répondre, nous reprenons ici la proposition de l'ANCT dans sa boîte à outil « Démarche Numérique Responsable. L'ensemble des ressources est accessible librement en ligne !**

# En tant qu'organisation, une multitude de raisons de passer à l'action

Une réglementation qui évolue vite et s'enrichit pour inciter au passage à l'action

## LOI AGECE (ANTI-GASPILLAGE POUR UNE ECONOMIE CIRCULAIRE)

- 1 Augmenter la durabilité des produits numériques
- 2 Informer les consommateurs sur l'impact des produits numériques
- 3 Favoriser l'achat public responsable
- 4 Obligation de fournir un indice de réparabilité sur certains produits électriques / électroniques

## LOI REEN (RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE)

- 1 ► Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique
- 2 ► Limiter le renouvellement des terminaux
- 3 ► Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux
- 4 ► Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores
- 5 ► Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires



QUI SE TRADUIT DIRECTEMENT DANS LA POLITIQUE NUMÉRIQUE DE LA COLLECTIVITÉ. EXEMPLES :

Loi AGECE :

- Article 58 : 20% des achats de matériels informatiques issus du **réemploi / réutilisation**
- Article 55 : Achat de logiciel dont la conception permet de **limiter la consommation énergétique**
- Article 16 : Equipements informatiques fonctionnels orientés vers le réemploi et réutilisation. Si plus de 10 ans, vers le **recyclage**.

Loi REEN :

- Article 15 : Prise en compte de **l'indice de réparabilité/durabilité** lors des achats
- Chapitre IV : Amélioration de la performance énergétique **des Data Centers**
- Article 35 : obligation pour les collectivités de plus de 50 000 habitants de mettre en place une **stratégie Numérique Responsable**

## LABEL NUMÉRIQUE RESPONSABLE



**Organisme porteur :** Agence LUCIE  
**Année de création :** 2019  
**Durée cycle de labellisation :** 3 ans  
**Cibles :** Toutes tailles d'entreprises de tous secteurs d'activité.  
**Communauté en 2021 :** 4 labellisés et 20 en cours de labellisation.  
**Déclinaisons sectorielles :** ESN ou Collectivités.

### 01 Le référentiel



- Un label à deux niveaux
- Un collège « collectivités territoriales », lieu d'échange et de partages de bonnes pratiques pour collectivités de toutes tailles
- Labélisation pour 2 ou 3 ans, sur la base d'un audit et de scores minimums

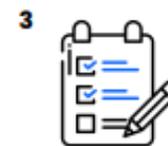
### 02 Processus de labellisation et gouvernance



1 Préparation et formation



2 Auto-évaluation



3 Audit par BUREAU VERITAS  
Certification au SGS



4 Rédaction  
des engagements



5 Comité de labellisation  
& labellisation



6 Evaluation de suivi



7 Renouvellement

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1

Sécuriser les  
prérequis

2

Lancer  
officiellement  
la démarche  
NR

3

Réaliser le  
diagnostic de  
maturité NR

4

Elaborer la  
feuille de  
route NR

5

Valider la feuille  
de route NR

La **durée minimum** (mais indicative) pour réaliser l'ensemble des 5 étapes est de **6 mois**, plutôt prévoir 12 à 18 mois

6 dimensions proposées pour la feuille de route :

- Mesure
- Achats
- Services numériques & données  
(« Transformation de l'IT »)
- Stratégie & gouvernance
- DEEE & économie circulaire
- Sensibilisation

Note : la méthode précise évoluera en fonction de la taille et de l'organisation de la collectivité (notamment si il y a une DSI en propre ou non). Si ce n'est pas le cas, il sera nécessaire de collaborer avec le prestataire IT.

Source : <https://lesbases.anct.gouv.fr/ressources/demarche-numerique-responsable>

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1

Sécuriser les  
prérequis

2

Lancer  
officiellement  
la démarche  
NR

3

Réaliser le  
diagnostic de  
maturité NR

4

Elaborer la  
feuille de  
route NR

5

Valider la feuille  
de route NR

*Durée : 4 à 6 semaines*

- ✓ Identifier un **réfèrent** pour piloter la **démarche**, par exemple **binôme technico-fonctionnel**
- ✓ Echanger avec la direction sur les objectifs du projet Numérique Responsable
- ✓ Déterminer les périmètres
- ✓ Identifier les **parties prenantes**, définir le planning
- ✓ Prévoir des jalons clés atteignables en fonction des disponibilités de chacun

Qui mobiliser au sein de sa collectivité ? Et dans les parties prenantes ?



## 1. Sécuriser les prérequis

*Durée : 4 à 6 semaines*

### Les tâches & activités

- ✓ Nommer un référent ou une équipe de référents pour piloter la démarche
- ✓ Echanger avec la direction sur les objectifs du projet Numérique Responsable
- ✓ Déterminer les périmètres
- ✓ Identifier les parties prenantes, définir le planning
- ✓ Collecter la documentation existante (PCAET, CRTE, Rapport DD, SPASER, BEGES, schéma numérique etc.)

### Les enjeux et facteurs clés de succès

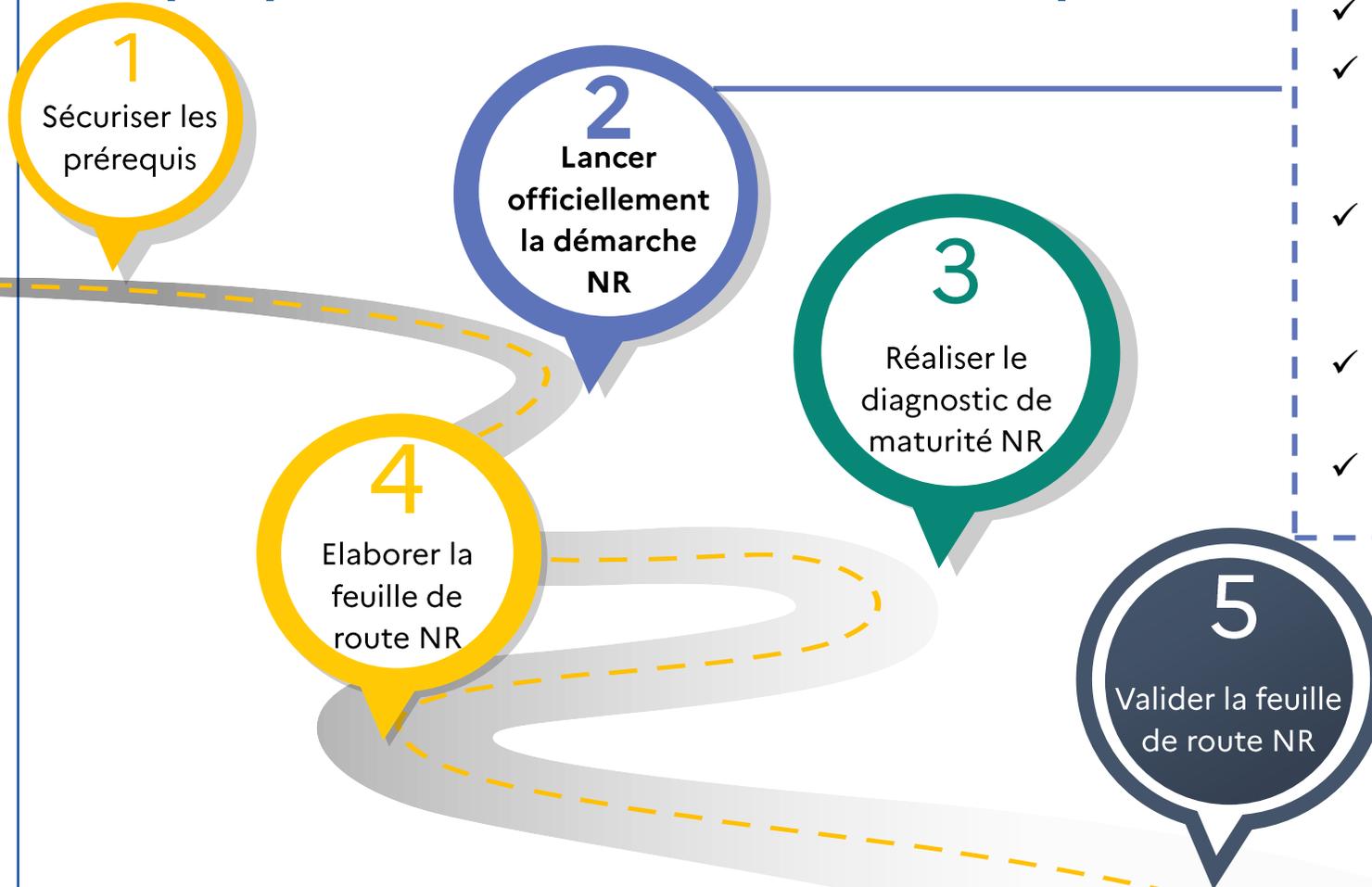
- ✓ Equipe de référents en binôme technico-fonctionnel dans l'idéal
- ✓ S'assurer du bon transfert et partage de connaissance entre référents
- ✓ Prévoir des jalons clés atteignables en fonction des disponibilités de chacun
- ✓ Prépositionner les acteurs avant la réunion de lancement

**Qui mobiliser au sein de sa collectivité ? Et dans les parties prenantes ?**



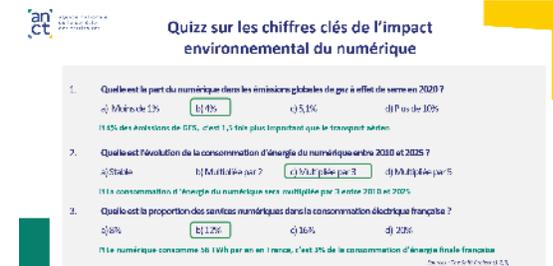
*Elus, DSI, direction achats/commande publique, RH/formation, communication, environnement/transition écologique, développement économique, partenaires (communes, associations, agences etc.)*

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes



*Durée : 2-3 semaines*

- ✓ Identifier les participants et fixer la date
- ✓ Présenter de **manière pédagogique** les enjeux du numérique responsable (quiz, chiffres clés, infographie) : traduire les acronymes !
- ✓ Valoriser les **éventuelles premières actions** : « on fait tous déjà du numérique responsable sans le savoir ! »
- ✓ Identifier en séance les interlocuteurs clés pour la phase de diagnostic
- ✓ Compléter avec des **échanges individuels** si besoin



Quiz proposé par l'ANCT pour la réunion de lancement de la démarche

## 2. Lancer officiellement la démarche

*Durée : 2-3 semaines*

### Les tâches & activités

- ✓ Identifier les personnes qui participent au comité de lancement et fixer la date
- ✓ Préparer le support (contexte, vocabulaire clé, planning, démarche prochaines étapes) animer la réunion
- ✓ Compléter avec des échanges plus ou moins formels avec les parties prenantes pour individualiser la démarche

### Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Présenter de manière pédagogique les enjeux du numérique responsable (chiffres clés, quiz, infographie etc.), traduire les acronymes !
- ✓ Valoriser les éventuelles premières actions et travaux engagés, les premières réussites sur le Numérique responsable : « on fait tous déjà du Numérique responsable sans le savoir ! »
- ✓ Identifier en séance les interlocuteurs clés pour la phase de diagnostic
- ✓ S'assurer de la présence des acteurs sur l'ensemble de la démarche et notamment la restitution de la feuille de route

anct  
ANCT  
AGENCE NATIONALE  
DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

### Quiz sur les chiffres clés de l'impact environnemental du numérique

1. Quelle est la part du numérique dans les émissions globales de gaz à effet de serre en 2020 ?  
a) Moins de 1%    **b) 4%**    c) 5,10%    d) Plus de 10%  
R: 4% des émissions de GES, c'est 1,5 fois plus important que le transport aérien
2. Quelle est l'évolution de la consommation d'énergie du numérique entre 2010 et 2025 ?  
a) Stable    b) Multipliée par 2    **c) Multipliée par 3**    d) Multipliée par 5  
R: La consommation d'énergie du numérique sera multipliée par 3 entre 2010 et 2025
3. Quelle est la proportion des services numériques dans la consommation électrique française ?  
a) 8%    **b) 12%**    c) 10%    d) 20%  
R: Le numérique consomme 56 TWh par an en France, c'est 3% de la consommation d'énergie finale française  
Source : The Shift Project (2022)

En séance, les animations PowerPoint de cette diapositive permettent de montrer d'un coup d'œil le questionnaire puis de faire apparaître la réponse dans un second temps.

*Quiz proposé par l'ANCT pour la réunion de lancement de la démarche*

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1

Sécuriser les  
prérequis

2

Lancer  
officiellement  
la démarche  
NR

3

Réaliser le  
diagnostic de  
maturité NR

4

Elaborer la  
feuille de  
route NR

5

Valider la feuille  
de route NR

*Durée : 4 à 6 semaines*

- ✓ **Diagnostic qualitatif** de maturité Numérique responsable, pour mettre à plat l'existant et pré-identifier les pistes d'action.
- ✓ **Diagnostic quantitatif « léger »** : incluant un inventaire du nombre d'équipements et de certaines données clés associées (durées de vie, taux d'utilisation etc.)
- ✓ Prévoir du temps avec la DSI (ou le prestataire) pour la collecte des données nécessaires au diagnostic
- ✓ *Si souhaité (mais bien loin d'être indispensable !) mesure de l'impact environnemental du SI*

## 3. Diagnostic stratégique & environnemental

Durée : 4 à 6 semaines

### Les tâches & activités

- ✓ Diagnostic qualitatif de maturité Numérique responsable, pour mettre à plat l'existant et pré-identifier les pistes d'action.
- ✓ Diagnostic quantitatif :
  - A minima, inventaire du nombre d'équipements et de certaines données clés associées (durées de vie, taux d'utilisation etc.)
  - *Pour aller plus loin : mesure de l'impact environnemental du SI de la collectivité via un outil dédié (EcoDiag, NumEcoEval, WeNR)*

### Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Prévoir plus de temps avec la DSI pour le diagnostic qualitatif, et des temps plus courts avec les autres parties prenantes
- ✓ Sourcer et tracer les données collectées pour le diagnostic quantitatif

### Le diagnostic qualitatif :

- Identifier les interlocuteurs pertinents à interroger, leur transmettre les questions qui les concernent en amont
- Planifier et animer les entretiens bilatéraux

### Le diagnostic quantitatif :

- Identifier les personnes contacts pour récupérer les données d'inventaire

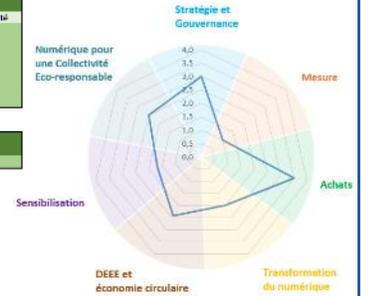
Lorsqu'une mesure de l'impact environnemental est envisagée :

- Prendre connaissance des outils, sélectionner le plus adapté, collecter les données nécessaires

| Note de maturité par dimension                   |                  |
|--|------------------|
| Dimension  | Note de maturité |
| 1. Stratégie et Gouvernance                      | 3,0              |
| 2. Mesure  | 1,0              |
| 3. Achats  | 3,5              |
| 4. Transformation du numérique                   | 2,0              |
| 5. DEEE et Economie circulaire                   | 2,4              |
| 6. Sensibilisation                               | 1,7              |
| 7. Numérique pour une Collectivité éco-citoyenne | 2,5              |

| Note de maturité globale |     |
|--------------------------|-----|
|                          | 2,3 |



Inventaire informatique (sous format Excel)



Outils de mesure open source sélectionnés par la DINUM

## Zoom sur les outils du diagnostic

### Le diagnostic qualitatif :

- **Objectif** : évaluer sa maturité sur 7 axes de progrès
- **Comment** ? Identifier les interlocuteurs pertinents à interroger, leur transmettre les questions qui les concernent en amont, planifier et animer les entretiens bilatéraux

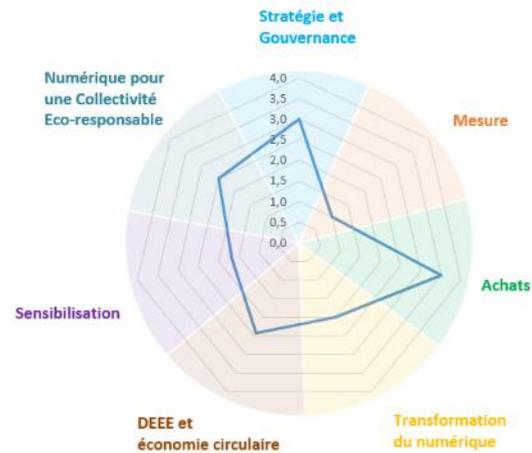
### Le diagnostic quantitatif :

- **Objectif** : s'assurer de disposer d'une vision consolidée de son parc d'équipements et d'indicateurs associés
- **Comment** ? Identifier les personnes contacts pour récupérer les données d'inventaire, remplir ensemble l'inventaire et évaluer les indicateurs associés.

Si je veux mesurer l'impact environnemental de mon SI :

- Prendre connaissance des outils, sélectionner le plus adapté, collecter les données nécessaires (variable en fonction des outils !)

| Note de maturité par dimension              |                  |
|---|------------------|
| Dimension                                   | Note de maturité |
| 1. Stratégie et Gouvernance                 | 3,0              |
| 2. Mesure                                   | 1,0              |
| 3. Achat                                    | 3,5              |
| 4. Transformation du numérique              | 2,0              |
| 5. DEEE et Economie circulaire              | 2,4              |
| 6. Sensibilisation                          | 1,7              |
| 7. Numérique pour une Collectivité Eco-resp | 2,5              |
| <b>Note de maturité globale</b>             |                  |
| 2,3   |                  |



Un fichier personnel de type "Personnel" II de la collection II est constitué de 40 questions.  
Il s'agit d'un outil de diagnostic permettant de mesurer le niveau de maturité de la collectivité sur le sujet de l'Informatique Responsable.  
Merci de renseigner vos réponses dans la colonne "P" en respectant les types de réponses attendus mentionnés dans le tableau.

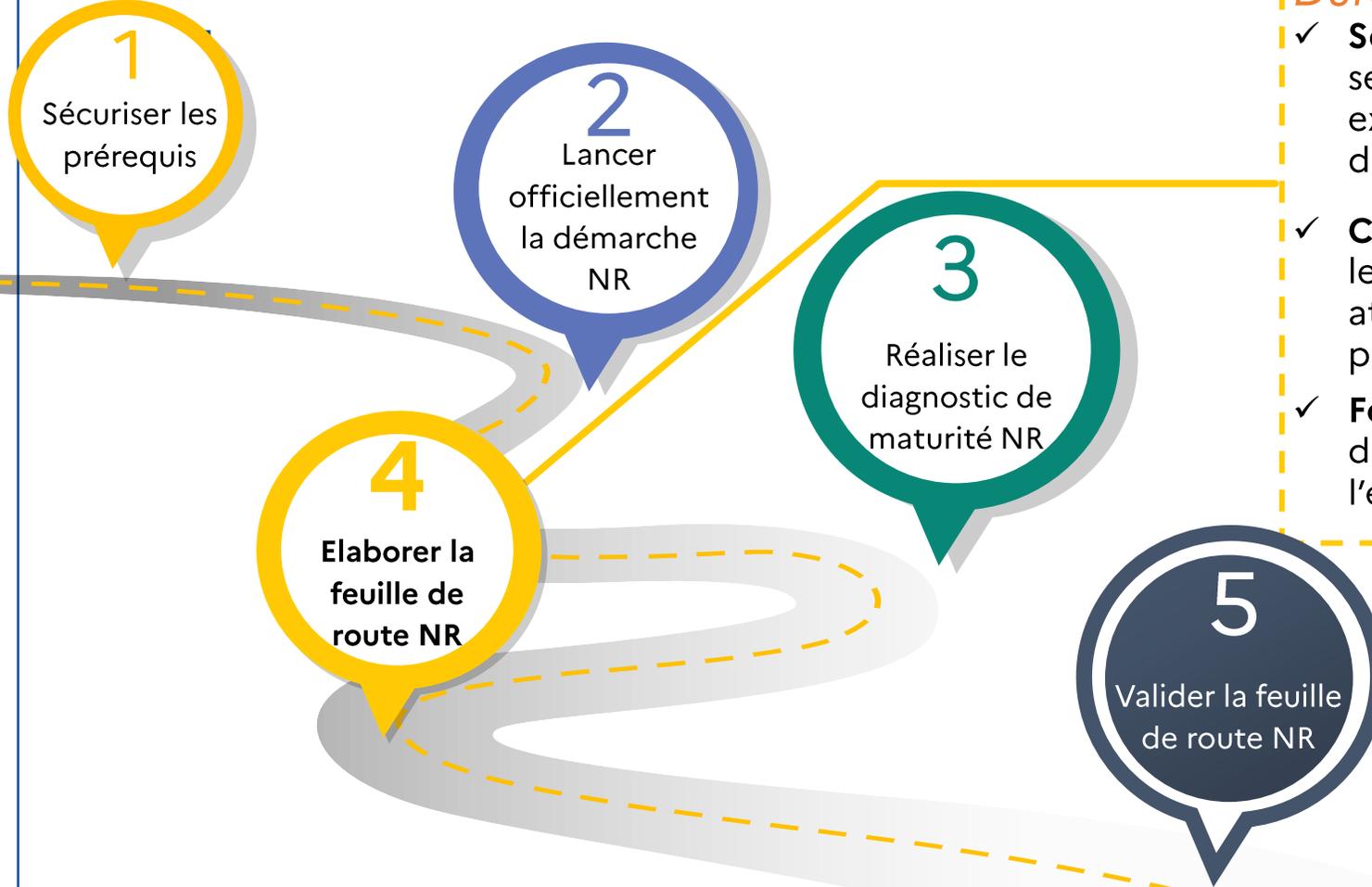
| N° | Description   | Type de réponse attendue | Valeur de réponse |   |   |   |
|----|---|--------------------------|-------------------|---|---|---|
|    |   |                          | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Le territoire a-t-il une stratégie d'impact de la collectivité sur le sujet de l'Informatique Responsable ? | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 2  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 3  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 4  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 5  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 6  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 7  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 8  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 9  | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 10 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 11 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 12 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 13 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 14 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 15 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 16 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 17 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 18 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 19 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 20 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 21 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 22 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 23 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 24 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 25 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 26 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 27 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |
| 28 | Le territoire a-t-il un référentiel de données ?  | Texte ou Boole           |                   |   |   |   |

**Boîte à outils numérique éco-responsable**

Outils de mesure open source sélectionnés par la DINUM

Inventaire informatique (sous format Excel)

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes



*Durée : 10 à 15 semaines*

- ✓ **Sélectionner les leviers d'action** : aboutir à une sélection d'un nombre limité de leviers (15 à 20 par exemple, sur les 6 dimensions), pertinent au regard du diagnostic, à décliner opérationnellement.
- ✓ **Compléter les fiches actions** : transformer les leviers en actions opérationnelles (entretiens, ateliers collectifs etc.) avec un unique responsable par fiche-action pour assurer un vrai portage.
- ✓ **Formaliser la feuille de route** : arbitrer sur les points durs ressortant des fiches actions, consolider l'ensemble dans une vision priorisée et qualifiée

Dimension « Sensibilisation »

Levier : Intégrer les compétences Numérique Responsable dans le plan de formation

| Zone des indicateurs de performance  |        | Indicateurs mesurés en temps ponctuel   |            |
|--------------------------------------|--------|---|------------|
| Indicateur de performance            | Valeur | Indicateur                              | Indicateur |
| Nombre de personnes formées          | 10     | 1. Nombre de personnes formées          | 10/10      |
| Nombre de personnes formées en ligne | 5      | 2. Nombre de personnes formées en ligne | 5/5        |

Proposition de template de fiche action

## 4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

*Durée : 10 à 15 semaines*

### Les tâches & activités, en trois grands temps :

#### ✓ Sélectionner les leviers d'action :

- Objectif : aboutir à une sélection d'un nombre limité (15 à 20 par exemple, répartis sur les 6 dimensions) de leviers à décliner opérationnellement.
- Une première sélection peut être faite sur dans le catalogue des leviers, au regard de l'évaluation de maturité (étape précédente), puis proposé pour arbitrage stratégique.
- Si il y a eu une mesure de l'impact environnemental du DSI, il est possible de se fixer un objectif de réduction !

#### ✓ Compléter les fiches actions :

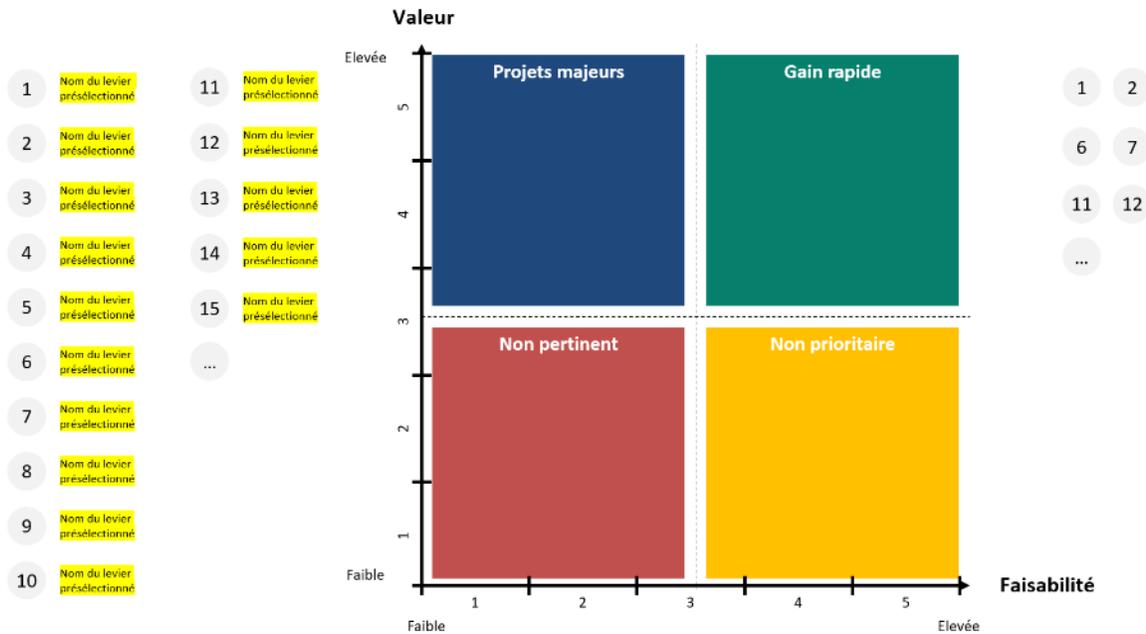
- Objectif : transformer les leviers en actions opérationnelles, avec un unique responsable par fiche-action pour assurer un vrai portage et une responsabilisation.
- Le remplissage peut se faire via des entretiens bilatéraux avec chaque porteur, ou en ateliers collectif, après un pré-remplissage de la part du porteur du projet. S'assurer que tout le monde ait connaissance du format de la fiche à remplir en amont !

#### Le catalogue de leviers :

- 86 leviers sur les 6 thématiques, avec des niveaux de priorités associés, des exemples d'indicateurs de pilotage etc.

## 4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

Durée : 10 à 15 semaines



Proposition de matrice de priorisation des actions

### Dimension « Sensibilisation »

Priorité : ●●● Prioritaire    Difficulté de mise en œuvre : ●●○ Moyenne

**Levier : Intégrer les compétences Numérique Responsable dans le plan de formation** *Exemple*

**Résultat(s) attendu(s) pour ce levier :**

- Les équipes de la DSI et les équipes métiers mettent en œuvre au quotidien des bonnes pratiques d'écoconception lors du cadrage et du développement de solutions numériques

**Calendrier :**

- Démarrage : Avril 2023
- Fin : Juin 2023

**Responsable (i. max.):**

- Equipe formation (Noms Prénoms)

**Contributeur(s) :**

- Référent NR de la collectivité (Nom Prénom)

| Moyens humains (ETP ou JH) :   | Moyens en euros :    | Périmètre (à cocher) :                              |   |
|--|----------------------|---|---|
| 5 JH   | 20 000€ (budget DSI) | La DSI  | X |
| <b>Prérequis :</b>   |                      | Les services généraux de la collectivité            | X |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Valider le budget lors du comité X</li> </ul> |                      | Tous les services et équipements de la collectivité |   |
|  |                      | Le territoire                                       |   |

| Suivi des indicateurs de performance                                   |        | Actions à mettre en œuvre pour ce levier :   |           |            |
|--|--------|--|-----------|------------|
| Indicateurs de performance   | Valeur | Action   | Qui ?     | Echéance ? |
| Nombre de personnes formées  | 30     | 1. Intégrer le projet et le budget associé dans le plan de formation 2023 de la collectivité | A définir | A définir  |
| Nombre de projets écoconçus lancés dans les 2 ans suivant la formation | 5      | 2. Elaborer un marché pour recruter un prestataire   | A définir | A définir  |
|  |        | 3. Sélectionner le prestataire   | A définir | A définir  |
|  |        | 4. Suivre la réalisation des prestations   | A définir | A définir  |

Proposition de template de fiche action



## 4. Elaboration de la feuille de route Numérique Responsable

**Zoom sur le volet « Territoire »** (enjeu non traité dans la liste des leviers de la boîte à outil de l'ANCT) :

**4 axes identifiés pour développer le Numérique Responsable à l'échelle territoriale :**

- 1 - **Sensibiliser** pour inciter, citoyens comme organisations : *actions de sensibilisation et formation auprès du grand public (événements etc.) et des organisations (s'appuyer sur les filières, associations et réseaux existants)*
- 2 - **Accompagner techniquement** pour mieux comprendre comment agir (opérations collectives, mise à disposition d'outil existants, formations etc.) : *exemple : la boîte à outil de l'ANCT (ou certains des outils la composant) peut totalement être utilisée pour une opération collective auprès d'acteurs publics ou privés du territoire*
- 3 - **Soutenir financièrement** pour développer et massifier l'action (développement d'écosystèmes de réemploi et de réutilisation etc.)
- 4 – **Matérialiser l'exemplarité** : dans la continuité de la stratégie « interne », notamment dans le cadre de la communication de la collectivité avec les habitants (maintien des accueils physiques, limitation des usages des écrans à des fins publicitaires et de communication etc.)

## La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1

Sécuriser les  
prérequis

2

Lancer  
officiellement  
la démarche  
NR

3

Réaliser le  
diagnostic de  
maturité NR

4

Elaborer la  
feuille de  
route NR

5

Valider la feuille  
de route NR

*Durée : 2 à 3 semaines*

- ✓ Présenter la feuille de route auprès du COPIL : revoir et valider le planning, le budget et les modalités de mise en œuvre, **effectuer les ajustements nécessaires**
- ✓ Mettre en place la gouvernance adaptée au déploiement du plan d'action NR (dont indicateurs de suivi), visant la transversalité, et **conserver la dynamique NR**
- ✓ Partager la feuille de route aux personnes ayant participé à son élaboration, et **communiquer !**

## 5. Valider la feuille de route et déployer une démarche d'amélioration continue

*Durée : 2 à 3 semaines*

### Les tâches & activités :

- ✓ Présenter la feuille de route auprès du COPIL : revoir le planning, le budget et les modalités de mise en œuvre
- ✓ Mettre en place la gouvernance adaptée au déploiement du plan d'action NR, visant la transversalité : programmer si besoin les instances de validation si adhésions avec d'autres programmes
- ✓ Partager la feuille de route aux personnes ayant participé à son élaboration, et communiquer !
- ✓ Suivre le plan d'action, le cas échéant suivre l'atteinte de l'objectif de réduction fixé

### Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Maintenir la dynamique collective autour du projet
- ✓ A court terme (mais cela fera potentiellement parti de la feuille de route), sensibiliser toutes les personnes qui vont être concernées, de près ou de loin, par le déploiement de la feuille de route !

# S'appuyer sur les outils existants pour faciliter le passage à l'action

## Les ressources pour ...

### Sensibiliser ses équipes



Le [MOOC Numérique Responsable de l'INR](#), version « light » (30min)



[La Fresque du Numérique](#)

Qu'est-ce qu'on fait ?

Les ressources de « Qu'est-ce qu'on fait » :

- [Le numérique](#)
- [Le smartphone](#)

### Se former, au sein de la DSI par exemple



[Formations de l'INR](#) (MOOC Numérique responsable, environ 5h), dont il est possible de valider les acquis via un certificat de compétence (QCM en ligne); [MOOC Inria](#) (Impact Num, environ 5h)



Formation « Mettre en œuvre ma feuille de route numérique responsable : méthodes et outils » (CNFPT) [Numérique responsable : Offre de services et formations CNFPT](#)



Pour aller encore plus loin : les formations thématiques et ciblées du [club Green IT](#) (Achats responsables, éco-conception des services numériques etc.)

### S'outiller pour passer à l'action



La boîte à outil « [Démarche Numérique Responsable](#) » de l'ANCT



[Guide des bonnes pratiques Numérique Responsable](#) (MiNumEco & INR)



[La charte Numérique Responsable de l'INR](#)



[Le label Numérique Responsable](#)



Le [référentiel général d'éco-conception des services numériques](#) (RGESN) et le [RGAA](#) (accessibilité)



[Pour un numérique plus responsable - Alt IMPACT](#)

# Avez-vous des questions ?



# 6

## Atelier : Passer à l'action et identifier des actions de sobriété numérique

# Atelier – Modalités de travail

## Partie 1 :



En trinôme, choisir une ou deux thématiques potentielles pour la feuille de route sobriété numérique, identifier les actions clés sur ces thématiques, les caractériser (freins et prérequis notamment), les prioriser.



Durée : 15 minutes

## Partie 2 :



Sur chaque thématique, un trinôme présente les actions qu'il a identifiées et la priorisation associée, ainsi que les besoins d'articulation avec d'autres thématiques. Les autres trinômes peuvent compléter.



Durée : 20 minutes

# Atelier – les thématiques

| Thématique                         | Description   |
|------------------------------------|---|
| <b>Stratégie et gouvernance</b>    | La définition d'une stratégie Numérique responsable incluant des ambitions, des indicateurs de suivi, une feuille de route et une gouvernance   |
| <b>Gestion du parc</b>             | La gestion rationnelle et responsable pour allonger la durée de vie des outils informatique et leurs nombres au sein de l'administration  |
| <b>Achats</b>                      | L'achat responsable d'équipements informatiques : les équipements reconditionnés, l'inclusion de clauses environnementales dans les marchés, la location d'équipements,...                                      |
| <b>Transformation du numérique</b> | La conception et la gestion responsable des services numériques : l'éco-conception, l'application de bonnes pratiques Numérique responsable dans la gestion du numérique, des centres de données et des réseaux |
| <b>DEEE et économie circulaire</b> | La gestion responsable de la fin de vie des équipements informatiques : recyclage, filières de reconditionnement / réaffectation / réemploi / don...  |
| <b>Sensibilisation</b>             | L'embarquement, la sensibilisation et la montée en compétences des agents et élus au sujet du Numérique responsable   |
| <b>L'approche territoriale</b>     | Le déploiement du Numérique Responsable à une échelle plus large, celle du territoire, via la sensibilisation, la mobilisation des acteurs de la sphère économique, publique, éducative, associatif ...         |

# Atelier – exemples de bonnes pratiques



## Stratégie et gouvernance

- a.1 Dédier une personne spécifique à la coordination de la démarche Numérique responsable
- a.2 Développer un réseau de référents pour faire vivre et inscrire la démarche dans la durée
- a.3 Obtenir et consacrer un budget spécifique
- a.4 Acter la démarche Numérique responsable dans une charte ou un manifeste



## Sensibilisation et formation

- b.1 Sensibiliser les collaborateurs au NR
- b.2 Intégrer les compétences NR dans le plan de formation
- b.3 Former en interne à la réparation des équipements



## Mesure et évaluation

- c.1 Connaître son système d'information pour mieux l'exploiter
- c.2 Évaluer régulièrement l'empreinte environnementale du système d'information



## Réduction des achats

- d.1 Réduire le nombre d'équipements
- d.2 Mettre à jour les équipements au lieu de les remplacer
- d.3 Réaffecter les équipements en interne
- d.4 Séparer les achats d'équipements
- d.5 Opter pour la location d'équipements
- d.6 Protéger les équipements



## Achats durables

- e.1 Privilégier des équipements issus du réemploi ou contenant des matériaux recyclés
- e.2 Privilégier les achats durables et réparables
- e.3 Privilégier des équipements éco-labellisés



## Phase d'usage, administration et paramétrages

- f.1 Optimiser la gestion du parc des équipements
- f.2 Agir sur les paramétrages par défaut
- f.3 Limiter les flux et les volumes de données
- f.6 Réduire les impacts liés à la messagerie
- f.7 Mettre en place les bonnes pratiques d'impression



## Services numériques

- g.1 Évaluer collectivement la pertinence des fonctionnalités à concevoir
- g.2 Systématiser une revue de conception en amont et une revue de code orientées sobriété numérique
- g.3 Mettre en place les bonnes pratiques et s'appuyer sur les référentiels
- g.4 Concevoir un service numérique compatible avec des équipements les plus anciens possibles, avec des faibles débits, avec différents types de terminaux



## Salle serveur et centre de données

- h.1 Intégrer des clauses environnementales lors du choix d'un prestataire d'hébergement
- h.2 Utiliser un hébergement signataire du Code de Conduite européen des centres de données
- h.4 Regrouper et rationaliser les serveurs
- h.5 Refroidir les serveurs par une solution économe en énergie
- h.6 Définir et mettre en œuvre une stratégie de décommissionnement des services numériques



## Fin d'usage

- i.1 Réemployer en remettant en état
- i.2 Réemployer en donnant les équipements fonctionnels
- i.3 Réemployer en vendant les équipements fonctionnels
- i.4 Faire appel à un éco-organisme pour la gestion des DEEE
- i.6 Vérifier le professionnalisme des entreprises de collecte des DEEE
- i.7 Trier et collecter séparément les consommables
- i.8 Tenir un registre des déchets

# 7

## Conclusion & ouverture

# Tour de table de fin de journée



# Conclusion – en 1 mot, cette Rencontre a été ...

Motivante  
Sobrie  
Opérationnelle  
Sympathique  
Inspirante  
Intéressante  
Riche-Utile  
Pleine de ressources  
Agréable  
Instructive  
Constructive  
Éclairante  
collective  
Encourageante  
Utile  
Dynamique  
Gourmande  
Positive  
Adapté  
Pratico-pratique  
Beaucoup à faire  
Stimulante  
Constructrice

## A la suite de cet atelier ...

Le déroulé de la journée, ses apports, les points à améliorer, les compléments nécessaires, ... nous sommes preneurs de vos retours !

- ✓ Retrouvez dès ce soir dans votre boîte mail le lien pour répondre au **questionnaire de satisfaction (5 min)**
- ✓ Retrouvez également des **ressources complémentaires dans votre Espace Personnel, sur le site TETE**
- ✓ **Parlez-en autour de vous !**

Nous vous remercions de prendre 5 minutes pour répondre à ce questionnaire de satisfaction. Vos réponses permettront d'améliorer l'offre des Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME.

1) \*De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité générale de la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant
- 1/5 - Pas du tout satisfaisant

2) \*De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité du contenu technique partagé lors de la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant
- 1/5 - Pas du tout satisfaisant

3) \*De 1 à 5, comment évaluez-vous la pertinence des intervenant.e.s (expertises, témoignages ...) présent.e.s à la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant



# Merci !

Pour toute question, vous pouvez contacter votre DR ADEME –  
[marianne.lozach@ademe.fr](mailto:marianne.lozach@ademe.fr) ; [laurent.jarry@ademe.fr](mailto:laurent.jarry@ademe.fr)



## Plateforme des Rencontres

N'hésitez pas à aller la plateforme des Rencontre Territoire Engagé pour retrouver les documents liés à cette formation et pour plus d'information sur les différentes Rencontres proposées dans votre région !

<https://rencontres.territoiresentransitions.fr/>