

Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique

Sobriété numérique

Caen, 14 novembre 2024



Bienvenue à cette Rencontre !

Eddy POITRAT, ingénieur énergie-climat, ADEME Normandie

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 !

Objectifs de la journée



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

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 14h50

**Retour
d'expérience
de
collectivités
engagées en
matière de
sobriété
numérique**

Séquence 4

14h50 à 15h20

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

Séquence 5

15h30 à 16h30

**Poser les bases
d'une feuille de
route et
communiquer au
sein de sa
collectivité**

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 SOBNUMNORM



1

Allez sur
wooclap.com

2

Entrez le code
d'événement dans
le bandeau
supérieur

Code d'événement

SOBNUMNORM

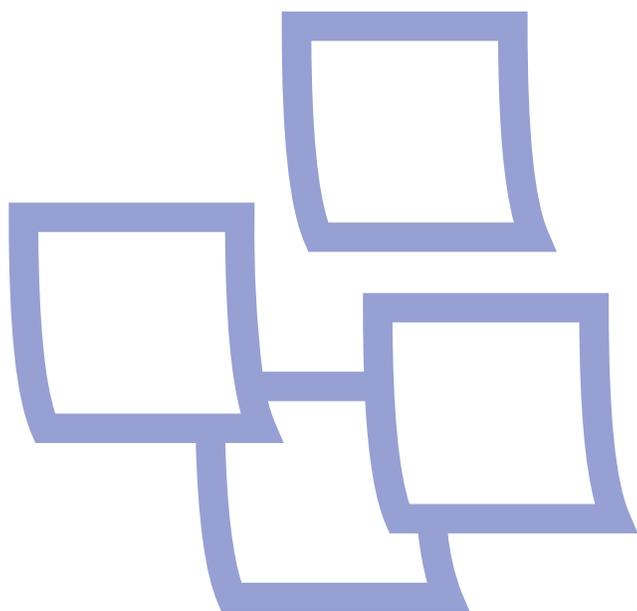
Brise-glace

D'où venez-vous ?

Positionnez-vous dans la salle !



Brise-glace – mur des objectifs



A l'aide d'un post-it, 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

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 ?

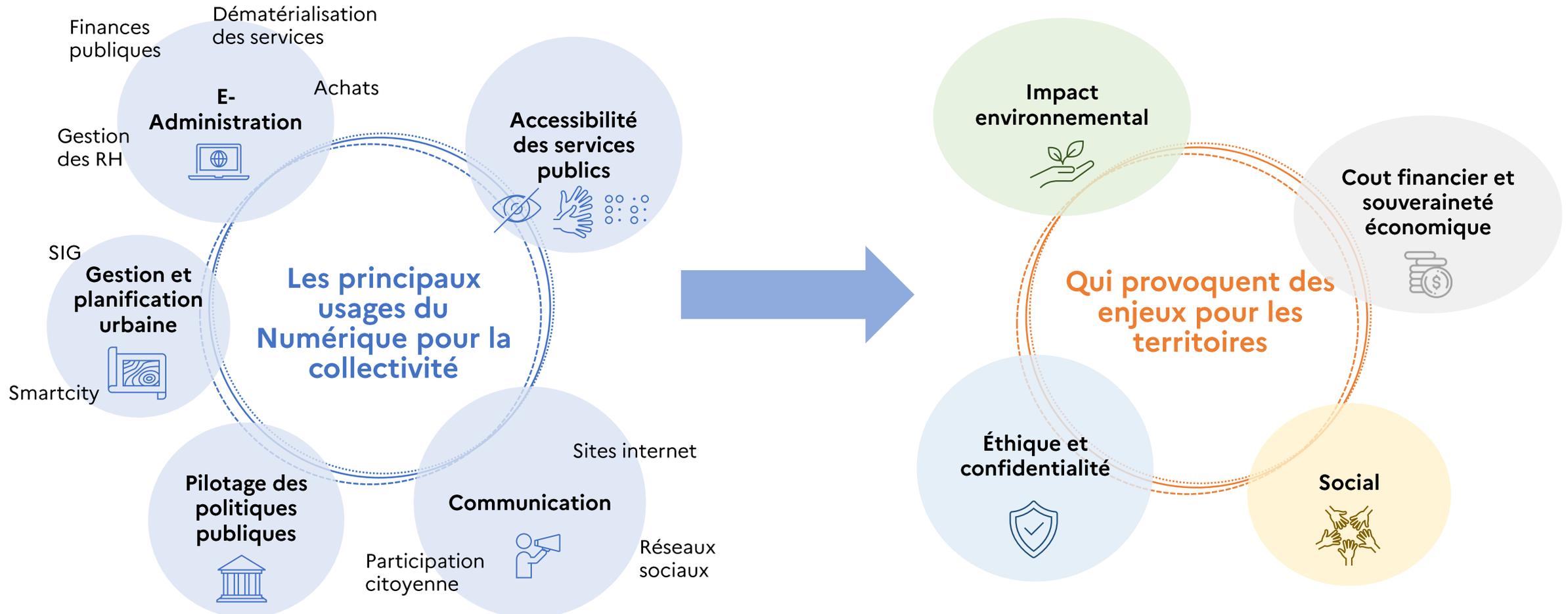
- Quels sont les bénéfices et les défis associés à la mise en place de pratiques de sobriété numérique ?
- Comment les comportements individuels peuvent influencer l'impact du numérique sur l'environnement ?
- Quels sont des exemples de mesures de sobriété numérique que vous avez trouvées dans la ressource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

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 plus moral »

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

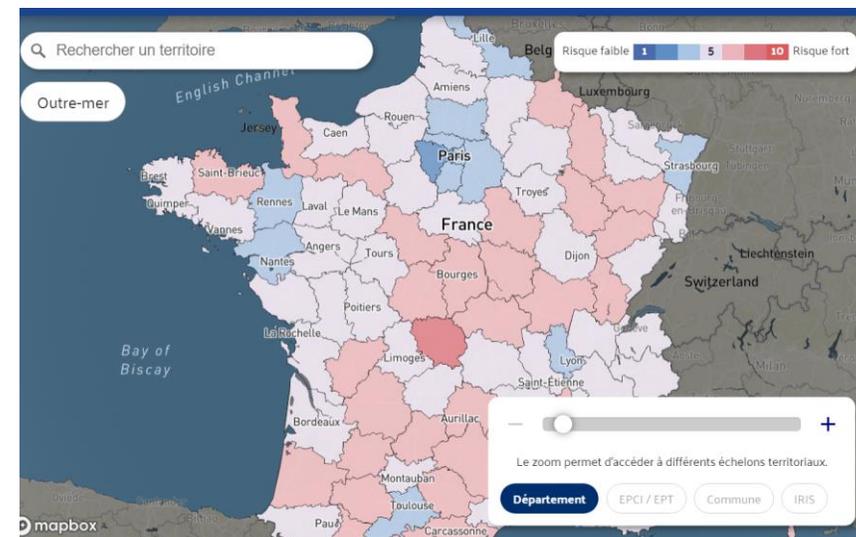
Définition : La fracture numérique désigne les inégalités d'accès, d'usage et de compétence vis-à-vis des technologies numériques.

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)

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% **x3**
en 2030 **en 2050**

Pour les émissions de GES du secteur du numérique

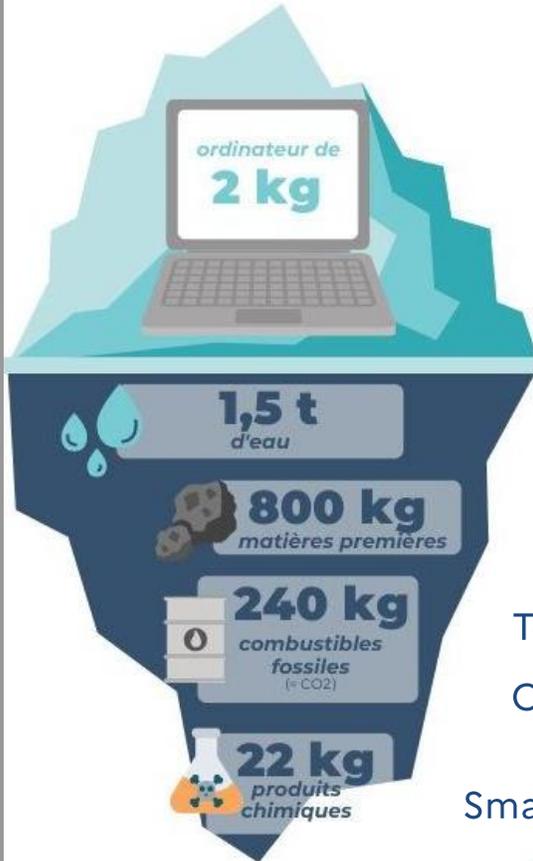
Source : ADEME/ARCEP, 2023

A contrario, la SNBC (Stratégie Nationale Bas-Carbone) vise une réduction des émissions de GES françaises de 50% d'ici à 2030 et de 80% en 2050

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

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

D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : ressources, eau etc.

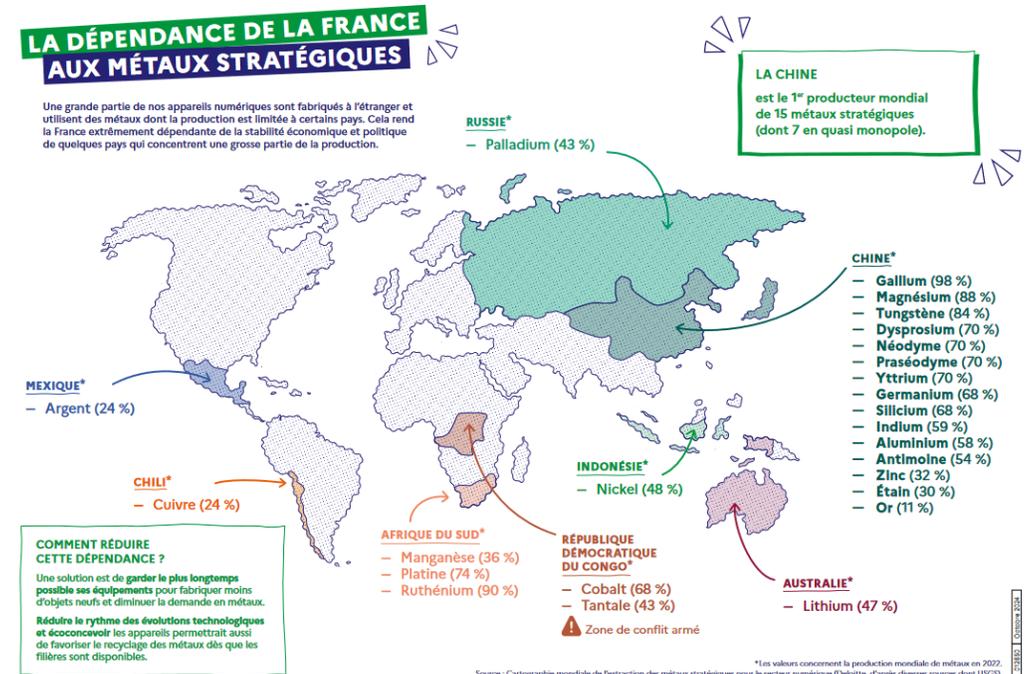


C'est la notion de « **sac à dos écologique** » : mesure du poids de l'ensemble des ressources naturelles qui ont été nécessaire à la fabrication du produit fini

	Poids de l'équipement :		Quantité de matières premières à mobiliser :
Télévision :	10 kg	x 250	2 500 kg
Ordinateur portable :	2,5 kg	x 340	850 kg
Smartphone :	150 g	x 1400	220 kg

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



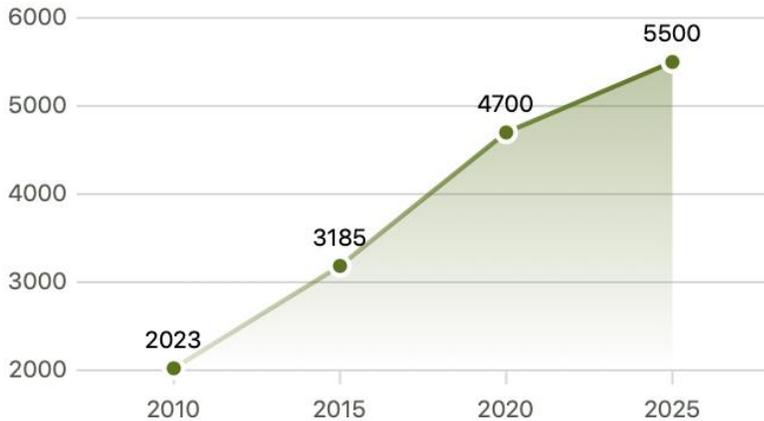
COMMENT RÉDUIRE CETTE DÉPENDANCE ?
Une solution est de garder le plus longtemps possible ses équipements pour fabriquer moins d'objets neufs et diminuer la demande en métaux.
Réduire le rythme des évolutions technologiques et écoconcevoir les appareils permettrait aussi de favoriser le recyclage des métaux dès que les filières sont disponibles.

* Les valeurs concernent la production mondiale de métaux en 2022.
Source : Cartographie mondiale de l'extraction des métaux stratégiques pour le secteur numérique (Debatte, d'après diverses sources dont USGS).

Les sources de l'empreinte environnementale du numérique

1°) de plus en plus d'utilisateurs

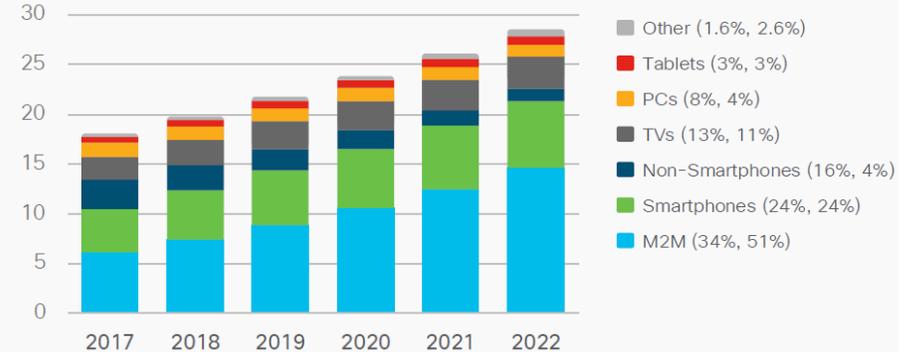
Utilisateurs en Millions



2°) de plus en plus d'équipements

10% CAGR
2017-2022

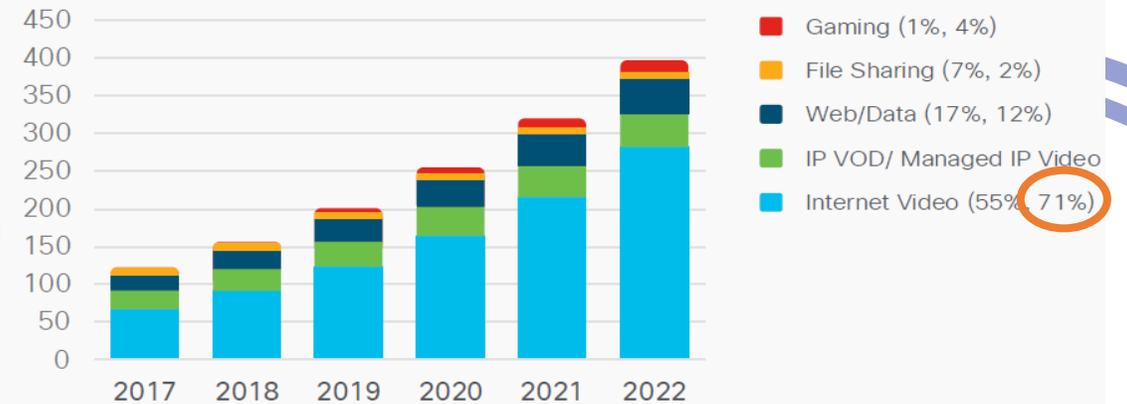
Billions of Devices



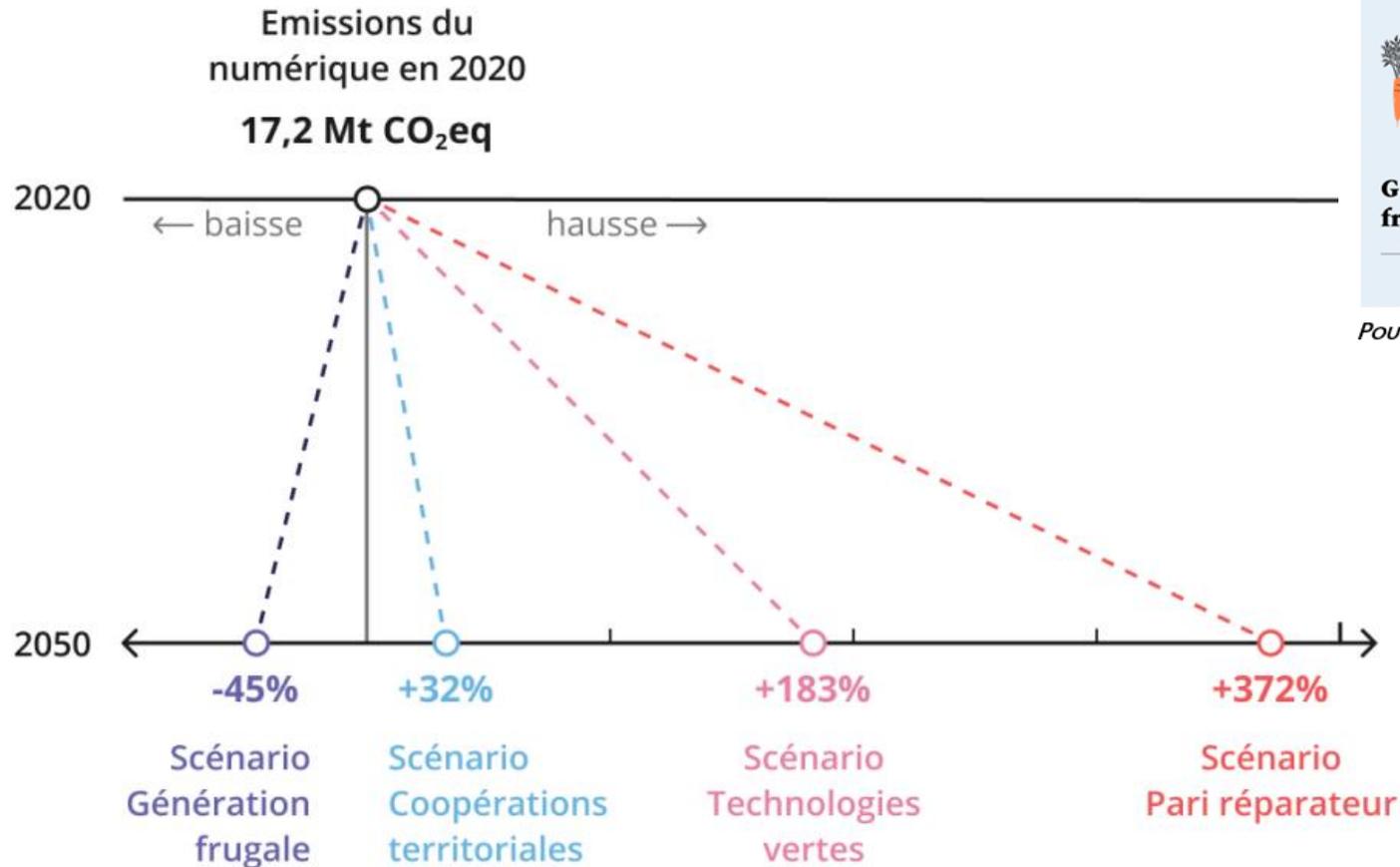
3°) de plus en plus de données

26% CAGR
2017-2022

Exabytes per Month



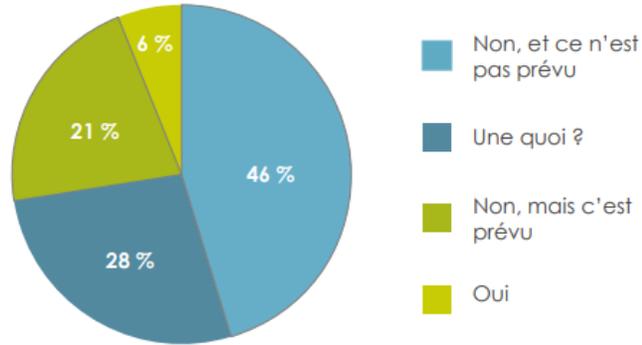
L'empreinte environnementale du numérique : une tendance fortement à la hausse à enrayer



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.

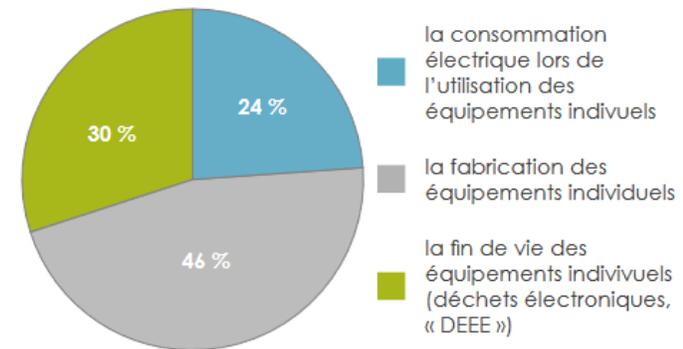
Si l'absence de priorité politique reste la principale raison de l'absence de démarche de sobriété numérique (+ de 50%), un manque de connaissance peut parfois limiter le passage à l'action, ou aboutir à un passage à l'action mal ciblé.

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
-  Maîtrise 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 être 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

2 Entrez le code
d'événement dans
le bandeau
supérieur

Code d'événement
SOBNUMNORM

Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

**Parmi ces
choix, quels
sont les piliers
du numérique
responsable ?**



Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quelle proposition n'est pas une cause de la fracture numérique ?



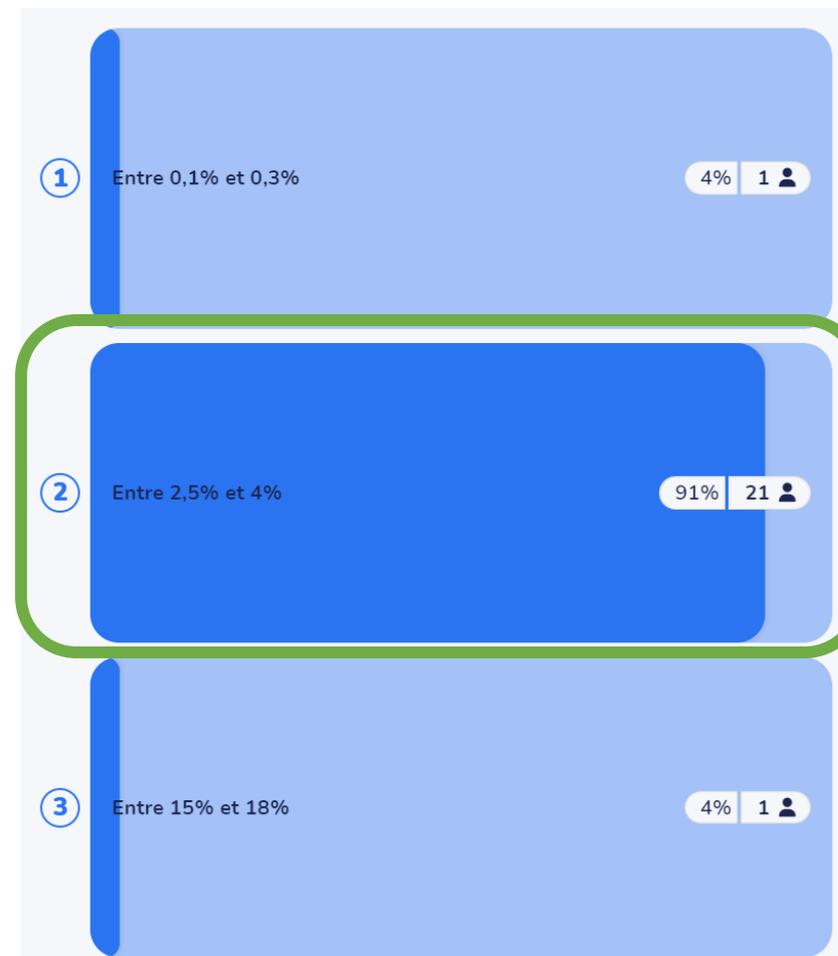
Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

**Combien
d'emails sont
envoyés chaque
jour dans le
monde ?**



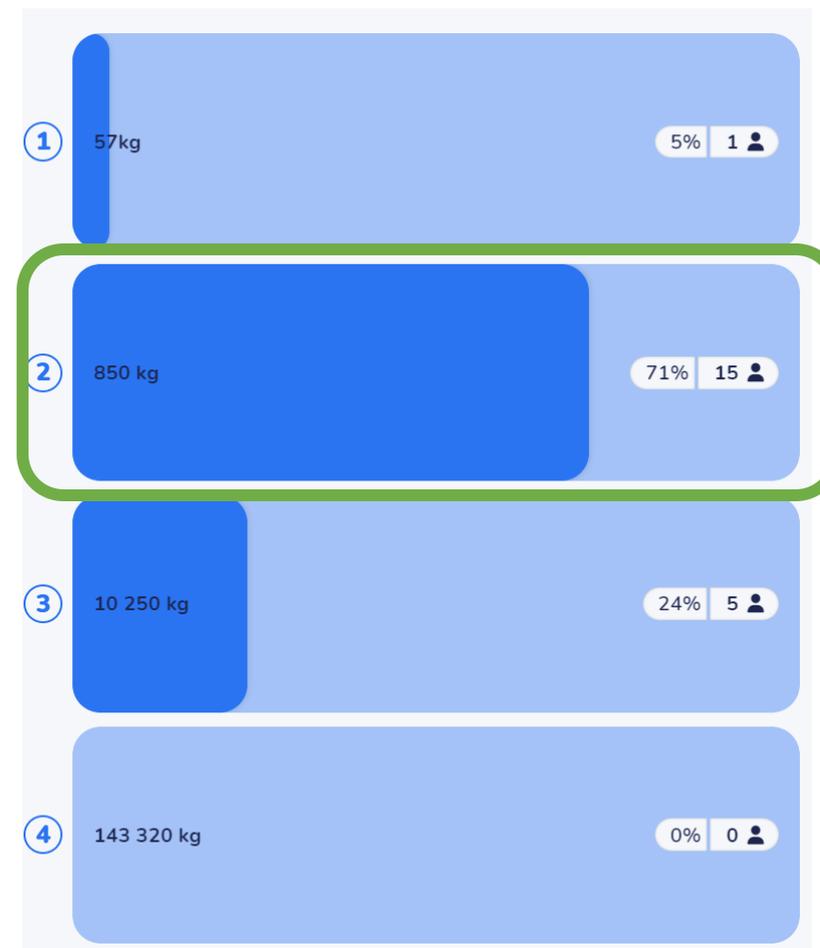
Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

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



Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quelle est la quantité de ressources nécessaires à la production d'un ordinateur portable de 2,5kg ?



Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

**Trier les
empreintes
carbones de
la + forte à la
+ faible**

La construction d'un smartphone

1 année de mail (2 600 mails environ)

La construction d'un ordinateur fixe

La construction d'un ordinateur portable

1 année de streaming (364h)

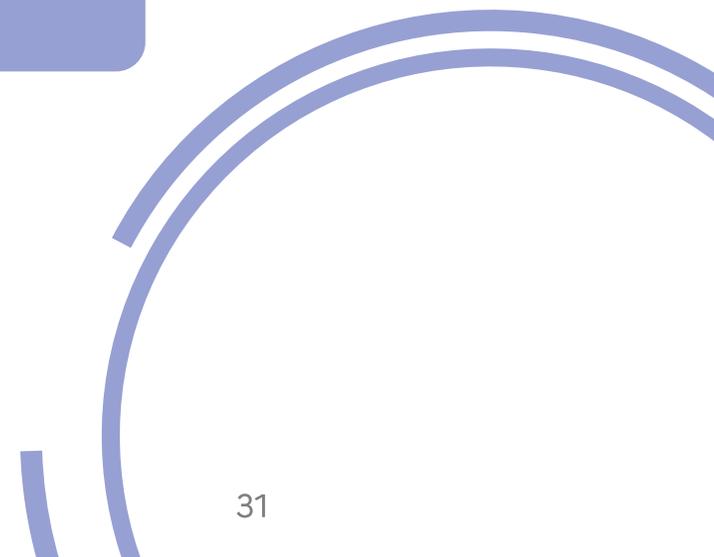
Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Quels sont les principaux leviers pour réduire l'impact environnemental du numérique ?

questionner les besoins
Sensibiliser Achat Sobriété reconditionné
c'est appareils Teams et non présentiel l'usage... sondages Sensibilisation
passant plutôt achats équipements
linux reconditionnement vie durée Sobriété woodclap Acheter
STOP numérique besoins Allonger -) Réemploi Réparation Faire sous matériel
Prolonger oral s'interroger responsables allongement reconditionne
nécessaire La décroissance Labeliser+ durée de vie
Allonger la durée de vie lorsque
Achat reconditionné

Pause café

Reprise à 11h15



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 : 15 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 : 25 min.



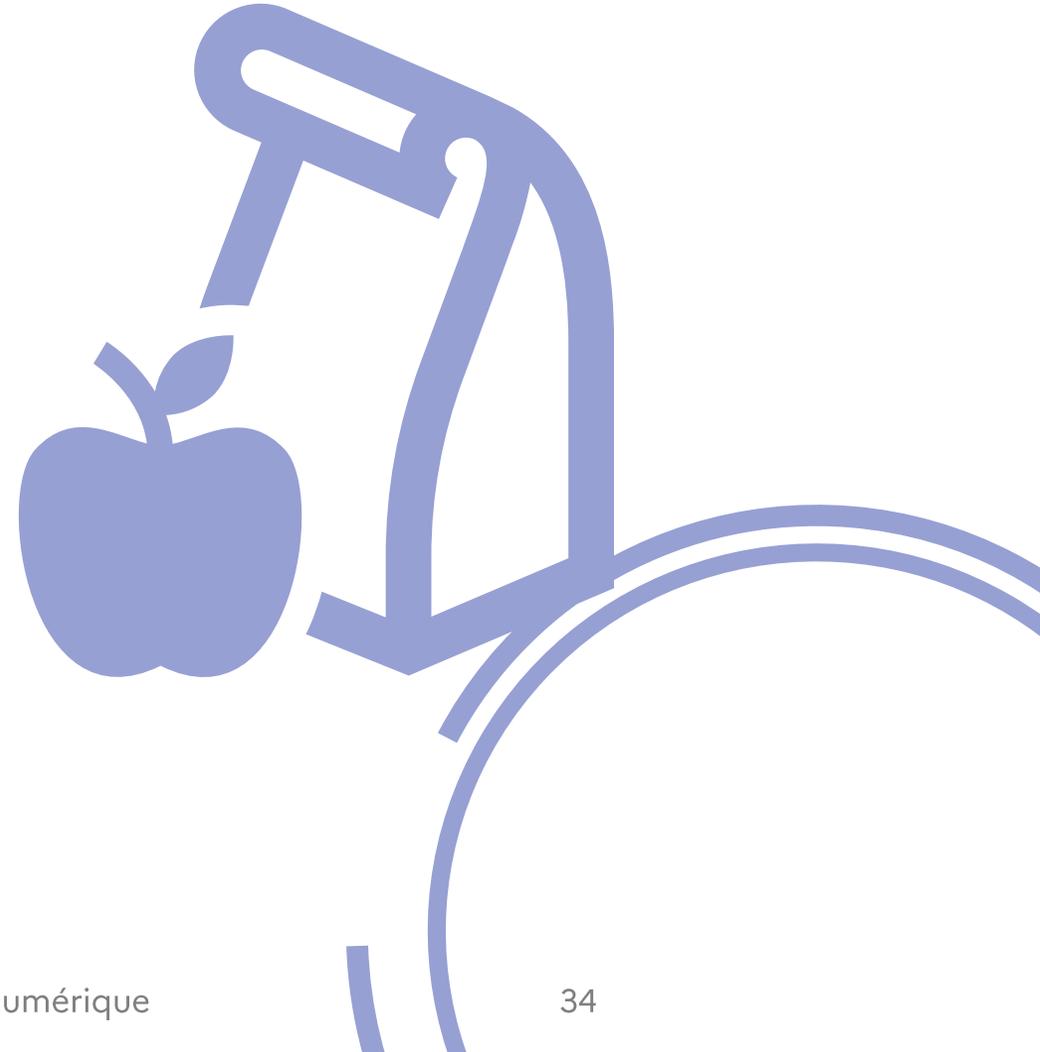
3. Chaque trinôme partage les points saillants retenus à l'ensemble du groupe. Temps imparti : 20 min

Baromètre

1	Inexistant
2	Emergent
3	Intermédiaire
4	Avancé
5	Maximum

Pause déjeuner

*Reprise à
13h30*



3

Remise en mouvement

Remise en mouvement

Le début de journée a-t-il répondu à certains de vos objectifs ?

Est-ce que vous avez appris des choses nouvelles ce matin ?

Comment positionnez-vous votre collectivité en termes de sensibilisation/actions en matière de sobriété numérique ? Bien avancé, avancé, peu avancé, pas du tout.



3

Inspiration : Retour d'expérience de collectivités locales

Présentation des intervenants



3.1



Saint-Lô Agglo, la sobriété numérique ou le numérique responsable

Karine Lauro, chargée transition numérique - DGA environnement, aménagement, transitions

Les concepts

Numérique responsable une définition plurielle mais voulue orientée développement durable

Ecologie

Des mots clé :
Energie + Climat + Environnement =
Objectifs de développement durable

Appui interne :
Référente transition énergie

Sociétal

Des mots clé :
Inclusion, accompagnement,
clauses d'achat socialement et
écologiquement responsable,
cybersécurité

Des réseaux et du mécénat :
RANCOPER, INR et des GT-NR

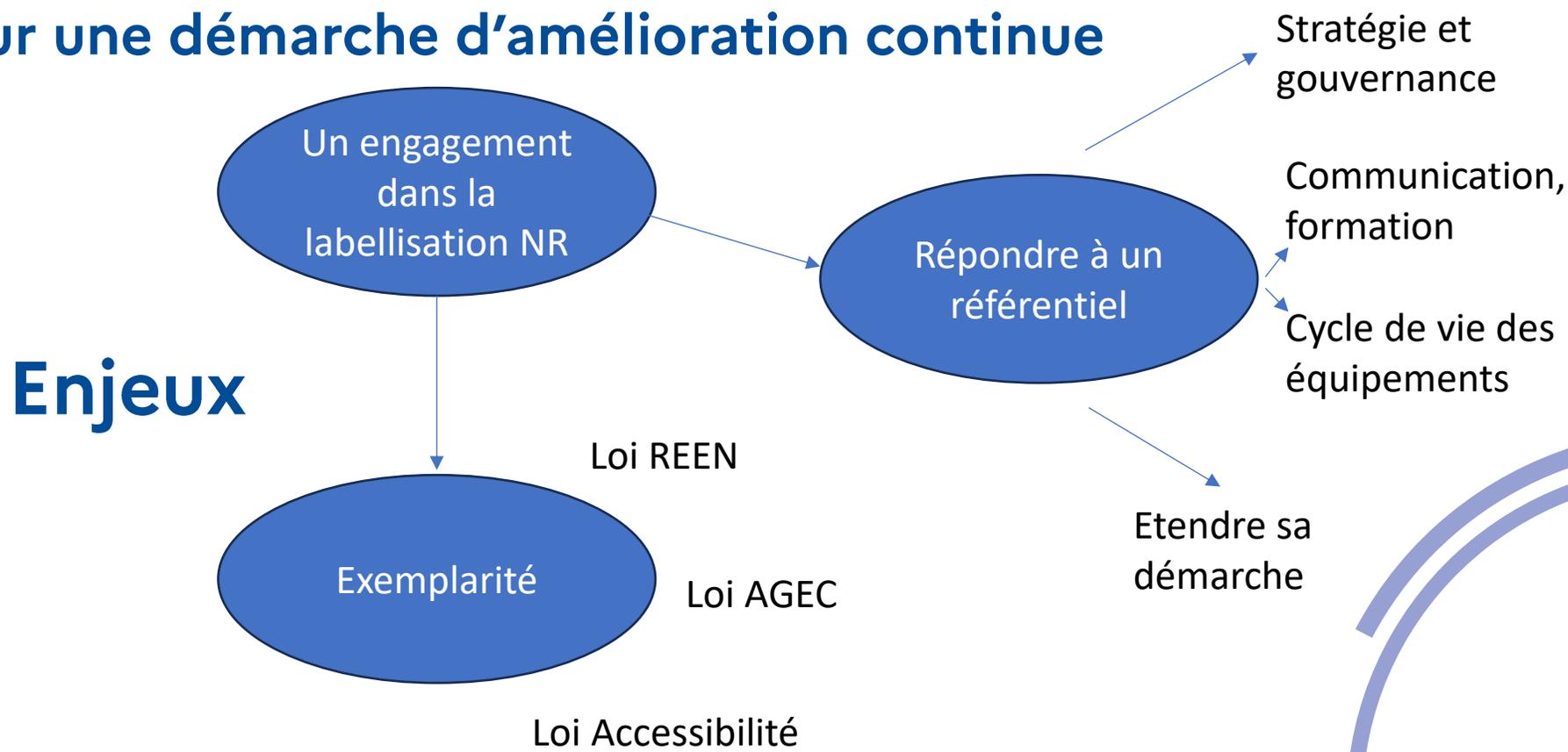
Economie

Des mots clé :
Sobriété comme utilité
Gain, performance
Prospective, le prisme
financier

Un sponsoring : Présidence

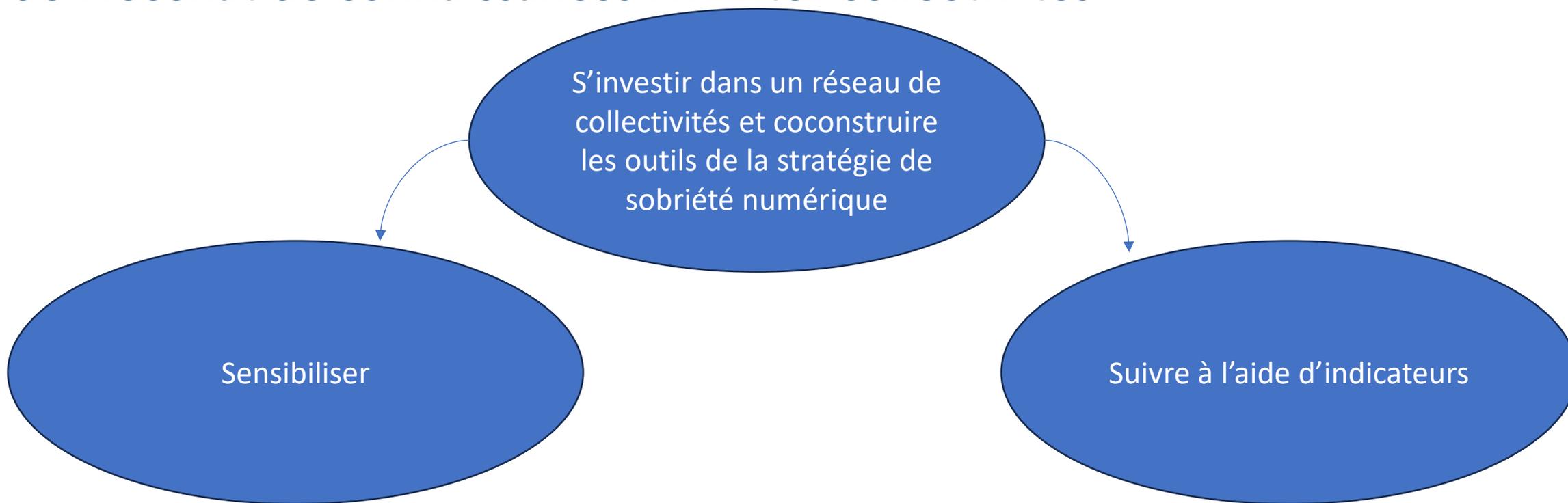
Méthodologie

Opter pour une démarche d'amélioration continue



L'expérience inspirante !

Focus sur les Groupes de Travail Numérique Responsable ou la dynamique de Mécénat de connaissances NR inter-collectivités



Des acteurs multiples

Elaborer et mettre à disposition les
communs de la sensibilisation au
numérique responsable

•1er semestre 2024

Phase de conception d'un premier livrable
(fichier excel partagé, « robuste ») sur le
recensement de contenus de sensibilisation
NR

•2ème semestre 2024

Phase de finalisation et partage du livrable >
A tout le monde/grand public sur la boîte à
outils de l'INR et possibilité de contribution
par tous avec un système de modération

Métropole Rouen,
Toulouse, Nantes,
Strasbourg,
Bordeaux, Metz, Aix-
Marseille, Toulon,
Tours

**Syndicat
mixte** Haute
Garonne
numérique

Région
Nouvelle
Aquitaine

**Communes et
groupements**
Sicoval, Saint-Lô
agglomération, La Rochelle,
Quimperlé,
Montpellier

La version Bêta de la boîte à outils de sensibilisation <[Communs NR - Sensibilisation NR](#)>

ACCUEIL

SENSIBILISATION

1 Famille | 18 outils de sensibilisations

Référencement de supports de sensibilisation

SENSIBILISATION

Regroupe les supports de sensibilisation et/ou de formation pour un numérique plus responsable.



© Institut du Numérique Responsable 2021 - [Guide sous Licence Ouverte Version 2.0 – Etalab](#)

[ISIT Europe](#)

[A propos & formulaire de proposition d'outils](#)

Ce référencement a été initié par un groupe de travail réunissant plusieurs collectivités. L'objectif est de partager les supports de sensibilisation et/ou formation utilisés dans nos organisations. Ce recensement n'a pas vocation à être exhaustif.

DES INDICATEURS COMMUNS POUR LES COLLECTIVITES

Toutes les collectivités de +50 000 habitants doivent mettre en place une stratégie Numérique Responsable (Loi REEN).

Définir des indicateurs communs, cela permet :

- de guider les collectivités vers les thématiques clés de la stratégie Numérique Responsable, avec un cadre opérationnel (un nombre restreint d'indicateurs)
- d'homogénéiser les approches en s'appuyant sur les stratégies déjà mises en oeuvre
- aussi de s'évaluer dans le temps par rapport aux autres collectivités

Contributeurs

Communautés de commune et Agglos : Quimperlé, Saint-Lo, Sicoval

Métropoles : Aix-Marseille, Bordeaux, Metz, Montpellier, Toulon, Toulouse, Tours

Départements : Loire, Haute-Garonne Numérique

Régions : Occitanie, Nouvelle Aquitaine

Principaux Jalons

Janvier - Mars 2024 : Itération #1 - 69 indicateurs identifiés et triés

3-4 Avril 2024 : Forum des Interconnectés - Présentation et exercice de priorisation participatif

Juin - Septembre 2024 : Itération #2 - sélection des indicateurs pour 50% des thématiques

24-25 Septembre 2024 : NEC - Point d'étape

Octobre - Décembre 2024 : Itération #3

Indicateurs communs identifiés (Travail en cours)

Accessibilité :

- Taux de services web aux usagers faisant l'objet d'une déclaration d'accessibilité
- Taux de services web internes faisant l'objet d'une déclaration d'accessibilité
- Existence d'un plan d'action pluriannuel de mise en accessibilité des services :
Oui/Non

Sensibilisation du territoire :

- Animation territoriale du Digital Clean Up annuel : Oui/Non
- Nombre de témoignages ou partages dans le cadre de publications ou salons/forums réalisés par la collectivité (par an)
- Nombre d'actions de sensibilisation NR à destination des jeunes scolarisés auxquels la collectivité contribue (par an)

Indicateurs communs identifiés (Travail en cours)

Achat responsable :

- Disponibilité d'un clausier d'achats Numérique Responsable adapté à chaque typologie de marchés (Oui/Non)
- Taux de nouveaux marchés publics intégrant un critère Numérique Responsable à hauteur d'au minimum 10% de la note d'évaluation dans le règlement de consultation

Cycle de vie des équipements, par typologie (PC, écrans, tablettes, smartphones, etc.)

- Durée de vie interne des équipements numériques (en année)
- Taux d'équipements issus du réemploi externe (reconditionné) - AGEC
- Taux d'équipements issus du réemploi interne (réparé ou remis en état) - AGEC
- Taux de matériel réformé avant la fin de durée de vie cible (réemployé) - REEN
- Volume annuel des DEEE (kg ou T) par agent équipé
- Taux d'équipements mutualisés par rapport au nombre d'agents de la collectivité
- Taux de copieurs et imprimantes par agents équipés
- Existence d'une politique de mutualisation du smartphone Pro/Perso : oui/non

3.2



métropole
ROUENNORMANDIE

Métropole Rouen Normandie, retour d'expérience sur les actions mises en œuvre auprès des acteurs

Doralie BESNARD, Chargée de développement Transition numérique



numérique responsable

Parcours d'accompagnement



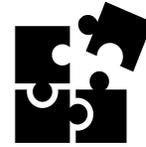
Détail de l'accompagnement



Formation de
2 jours



Diagnostic initial
personnalisé



Actions
collectives



5 Ateliers
thématiques



Réception d'une
newsletter
mensuelle
(veille)



Rencontres entre
utilisateurs et
prestataires
numériques



Accès à une
plateforme de
documentation



Gabarit pour
créer sa feuille
de route NR

Promo 1

- ATD Démolition
- Atelier Lignes
- CAF de Seine-Maritime
- Copeaux numériques
- FTEL
- Harmonie Mutuelle
- Haropa Port de Rouen
- Métropole Rouen Normandie
- SMEDAR
- Ville de Rouen
- Ville de Saint-Aubin-lès-Elbeuf

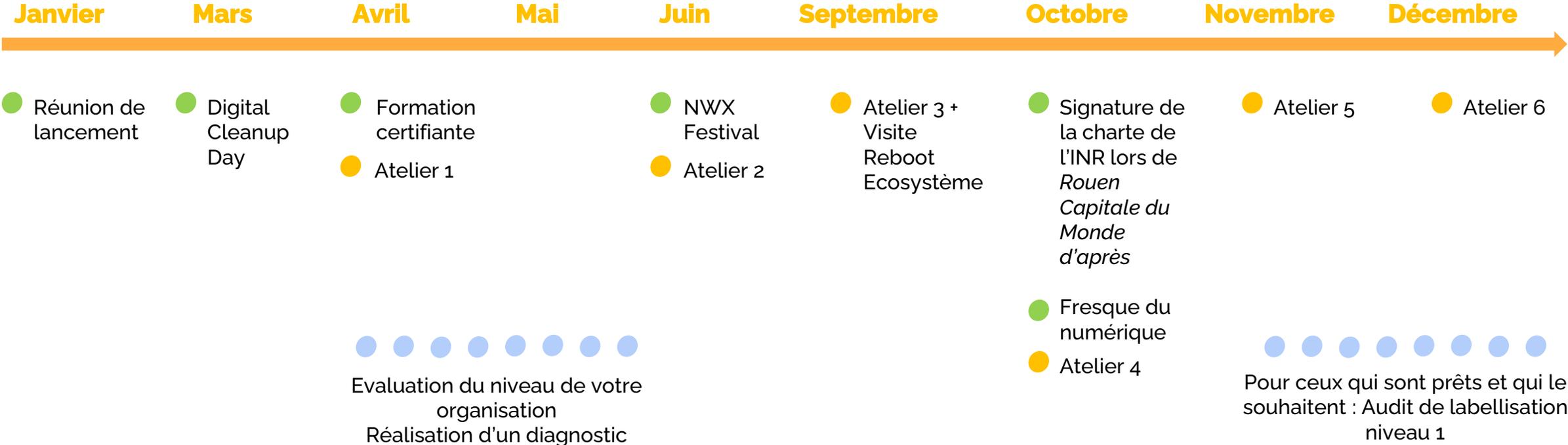
Promo 2

- Atmo Normandie
- CARSAT Normandie
- Cerema Normandie
- Citeos Rouen
- Echos
- Habitat 76
- Helpevia
- Transdev
- Ville de Canteleu
- Ville d'Elbeuf sur Seine
- Webaxys

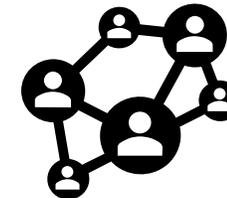
Promo 3

- CHU de Rouen
- Citizens
- Direct
- Direction Interdépartementale des routes Nord-Ouest (DIRNO)
- Enovea
- Kontfeel
- Matmut
- Mission locale de Rouen
- Next Move
- Socaps
- Ville de Caudebec les Elbeuf
- Ville de Petit Quevilly

Planning 2024



Un écosystème déjà riche de partenaires, à l'échelle locale



Conseil & accompagnement

- Bilbea
- Terra Num
- 5ing
- Voyants Verts



Logiciel & application

- Ftel
- Attinéos
- Dévolis
- Digiworks
- Octevia



Décarbonation de site web

- Greenoco
- Web Vert
- Mon site vert
- WebCom Normandie



Infrastructures & équipement

- Webaxys
- AfB
- Reboot écosystème
- Orange Data center
- Nation Data Center

Le Digital Cleanup Day



Du 10 au 15 mars 2025

3 challenges

- **Digital Cleanup Données** : Atelier de nettoyage des données numériques (fichiers bureautiques, photos, applications...) pour désencombrer vos équipements (ordinateurs, tablettes, téléphones portables...) afin d'en prolonger la durée de vie et se sentir plus léger.
- **Digital Cleanup Réemploi** : Atelier d'allongement de la durée de vie des équipements numériques fonctionnels (téléphones, tablettes...) qui dorment dans vos tiroirs, afin de pouvoir les protéger, les réutiliser, les réparer ou les donner.
- **Digital Cleanup Recyclage** : Point de collecte afin de valoriser vos équipements en fin de vie (traitement et valorisation des DEEE) grâce à des éco-organismes locaux.

+ d'infos : <https://digital-cleanup-day.fr>

Bilan national des éditions précédentes

- **2020**
6.500 personnes touchées
153 cleanups organisées
15 millions de fichiers supprimés soit 14To de données supprimées
- **2021 / Cleanup Données**
38.107 personnes touchées
498 cleanups organisées
77 millions de fichiers supprimés soit 44To de données supprimées
- **2022 / Données + Equipements**
430.000 personnes touchées
1686 cleanups organisées
+ 95 millions de fichiers supprimés soit 1927 To
2.298 équipements fonctionnels collectés et 5 472 kg à recycler
- **2023 / Données + Equipements**
+ 500.000 personnes touchées
2308 cleanups organisées
+ 4 milliards de fichiers supprimés soit 4748 To
24956 équipements fonctionnels collectés et 30,7 tonnes à recycler
- **2024 / Données + Equipements**
+ 500.000 personnes touchées
2096 cleanups organisées
+ 138 millions de fichiers supprimés, + 32 millions d'email supprimés,
12148 applications supprimées soit 1572 To
15761 équipements fonctionnels collectés et 614,7 tonnes à recycler

Signature de la charte d'engagement de L'INR



Avez-vous des questions ?



3.3



Collectif Ressourceries
Acteurs du Réemploi

Collectif Ressourceries Acteurs du Réemploi, présentation des actions de réemploi des outils numériques.

Ema JEANNE, Chargée de développement



Territoires engagés - Sobriété numérique

RÉEMPLOI DE MATÉRIEL INFORMATIQUE

Jeudi 14 novembre 2024



Enjeux

du réemploi de matériel informatique



Réduire l'impact environnemental du numérique

78% de l'émission de CO2 du numérique a lieu lors de la fabrication des terminaux



Rendre accessible les outils numériques

En 2023, 10 % de la population de plus de 12 ans ne possèdent pas d'équipement numérique et 13% estiment que leur équipement est dépassé ou trop vieux pour fonctionner

Sources : Évaluation du numérique en France et analyse prospective, Etude ADEME Arcep, 2022.
Baromètre du numérique, Arcep Arcom CGE ANCT, mai 2024



RÉSEAU RÉGIONAL ASSOCIATIF DU RÉEMPLOI SOLIDAIRE

44 adhérents

40 Ressourceries et Recycleries

3 Syndicats mixtes

1 Collectivité

82 lieux ouverts au public



PROJET COOPÉRATIF NUMÉRIQUE

Expérimentation sur le
reconditionnement de
matériel informatique
en Normandie

Issue du partenariat avec
ECOLOGIC et le Réseau national
des Ressourceries et Recycleries
se déroulant en 2024
portage par le CRAR Normandie

Objectifs

- Accompagner la création et le développement d'ateliers ESS de reconditionnement informatique dans les départements normands
- Permettre le développement de points de redistribution de matériel informatique

PROJET COOPÉRATIF NUMÉRIQUE

4 RESSOURCERIES ACCOMPAGNÉES



CLIPS Ressourcerie
Port-Jérôme-sur-
Seine
Seine-Maritime (76)



**Deuxième-vie
Deuxième-chance**
Vire Normandie,
Calvados (14)



La Fringue Halle
Croix-Rouge Insertion
Le Neubourg, Eure (27)



Tri-tout solidaire
Saint-Lô, Manche (50)

Les acteurs ESS du reconditionnement informatique en Normandie



● Adhérents du CRAR Normandie

Source : CRAR Normandie, 2024

Les acteurs ESS du reconditionnement informatique en Normandie

WEB SOLIDARITÉ

48 rue Albert Samain, 76620 Le Havre

Association loi 1901
Adhérent du CRAR Normandie

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS EN BOUTIQUE ET FORMATION USAGERS AUX OUTILS NUMÉRIQUES

<https://www.asso-websolidarite.org/>
websolidarite.lehavre@gmail.com
09 54 14 90 48

CLIPS RESSOURCERIE

20 rue de l'innovation, 76330 Port-Jérôme-sur-Seine

Association loi 1901
Atelier et chantier d'insertion
Adhérent du CRAR Normandie

VENTE D'ORDINATEURS Reconditionnés EN BOUTIQUE

<https://www.facebook.com/clips.ressourcerie>
clips.ressourcerie@gmail.com
02 35 31 39 50



LIBÉRONS NOS ORDIS

76000 Rouen

Association de la loi 1901

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS DANS DES POINTS RELAIS ET FORMATION USAGERS AUX LOGICIELS LIBRES

<https://liberonsnosordis.org/>
contact@liberonsnosordis.org

REBOOT INSERTION COOPÉRATION

Ile coopérative, 8 bis rue de l'Industrie, 76100 Rouen

Consortium d'acteurs : Réseau Grain, Terranum, Promotion, Ile Pro Services, GEIQ Pluss

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS ET DE FORMATION USAGERS AUPRÈS DES COMMUNES, CCAS ET STRUCTURES DE L'ESS ET VENTE ÉVÉNEMENTIELLE AUPRÈS DES PARTICULIERS

<https://www.reseau grain.fr>
coordination@reseau grain.fr
02 35 07 86 56

NORDESS SOLITECH

76380 Canteleu

PORTAGE DE PROJET D'ATELIER DE RECONDITIONNEMENT INFORMATIQUE EN SIAE

amine.addabenyucef@gmail.com

Source : CRAR Normandie,
2024



Les acteurs ESS du reconditionnement informatique en Normandie

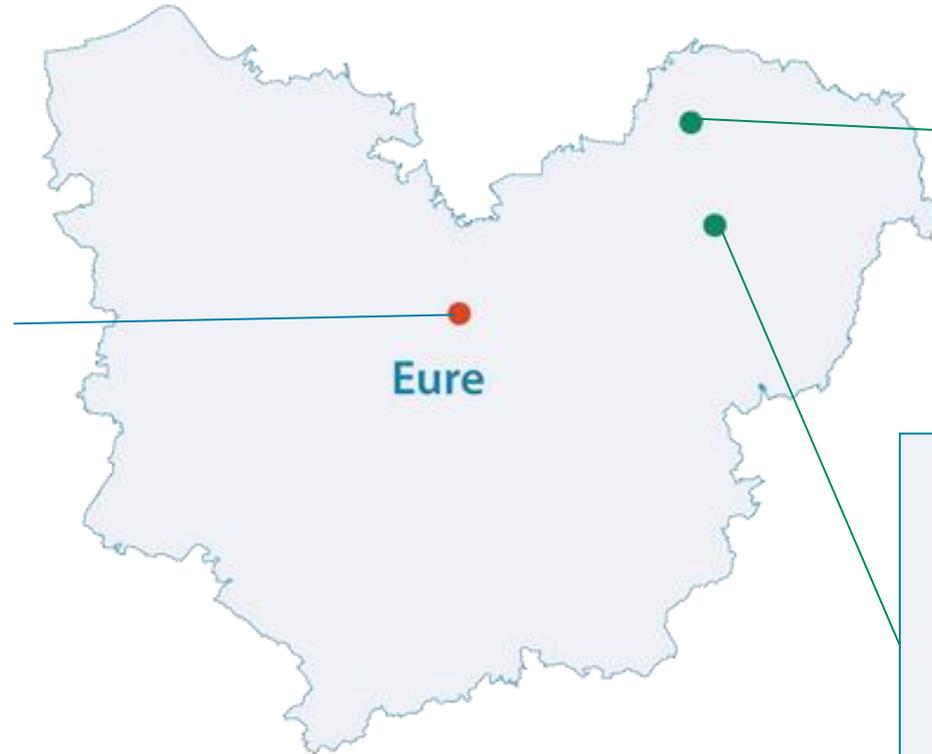
LA FRINGUE HALLE

73 rue Octave Bonnel, 27710 Le Neubourg

Association loi 1901
Atelier et chantier d'insertion
Croix-Rouge Insertion
Adhérent au CRAR Normandie

ATELIER DE RECONDITIONNEMENT EN COURS DE CRÉATION

<https://www.facebook.com/lafringuehalle>
alexia.jouen@croix-rouge.fr
02 32 35 97 88



Eure

LA RESSOURCE'IT

85 Grande Rue, 27380 Charleval

Association loi 1901

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS
EN BOUTIQUE
FORMATION USAGERS AUX OUTILS
NUMÉRIQUES

<https://www.facebook.com/laressourceit/>
contact@laressourceit.org
02 35 63 35 07

SOLID'ORDI

45 B avenue de la République, 27700 Les Andelys

Association loi 1901

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS
EN LIGNE - TARIFS AIDÉS PAR PRESCRIPTION

<https://solidordi.fr/>
contact@solidordi.fr
02 77 19 32 77

Source : CRAR Normandie,
2024

Les acteurs ESS du reconditionnement informatique en Normandie

TRI-TOUT SOLIDAIRE

31 quater, rue Guillaume Michel, 50180 Agneaux

Association loi 1901
Atelier et chantier d'insertion
Adhérent du CRAR Normandie

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS EN BOUTIQUE

<http://tritoutsolidaire.fr/>
tritoutsolidaire@orange.fr
02 33 05 83 86

DEUXIÈME-VIE DEUXIÈME-CHANCE

4 bis, avenue de la Gare, 14500 Vire Normandie

Association loi 1901
Adhérent du CRAR Normandie

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS EN BOUTIQUE ET PARTENARIAT DE VENTE AVEC D'AUTRES RESSOURCERIES : COOP 5 POUR 100, LES FOURMIS VERTES ET LES FOURMIS FERTOISES

<https://2v2c.fr/>
direction@2v2c.fr
02 50 73 00 59



ARTIFAILLE

Maison des solidarités, 16 boulevard Aristide Briand, 14000 Caen

Association loi 1901

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS EN BOUTIQUE
FORMATION USAGERS AUX OUTILS NUMÉRIQUES ET AUX LOGICIELS LIBRES

<https://artifaille.fr/>
contact[at]artifaille[.]fr
07 67 17 96 36

AFB Normandie

AFB Shop Caen, route nationale 13, 14120 Mondeville

SAS à but non lucratif
Entreprise adaptée

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS EN BOUTIQUE ET EN LIGNE

<https://www.afbshop.fr/>
shop.caen@afb-group.eu
02 49 49 27 26

Source : CRAR Normandie, 2024



Les acteurs ESS du reconditionnement informatique en Normandie

LES FOURMIS VERTES

3 bis rue de Frênes, 61700 Landisacq

Association loi 1901
Entreprise d'insertion
Adhérent au CRAR Normandie

VENTE D'ORDINATEURS RECONDITIONNÉS
EN BOUTIQUE - FORMATION USAGERS EN
RELATION AVEC LA CONSEILLÈRE
NUMÉRIQUE DU TERRITOIRE ET DEUXIÈME-
VIE, DEUXIÈME-CHANCE - CAFÉ
RÉPARATION THÉMATIQUE

<https://lesfourmisvertes61.org/>
contact@lesfourmisvertes61.org
02 33 30 41 66



Source : CRAR Normandie,
2024



Solutions locales pour réemployer en externe votre matériel informatique réformé

- Faire appel **aux acteurs locaux ESS** pour collecter vos équipements réformés.
- Avant de mettre en place, le partenariat de don et pour mobiliser votre hiérarchie, n'hésitez pas à demander **une visite du site de reconditionnement/ une rencontre ou une intervention dans votre administration** pour sensibiliser aux enjeux du reconditionnement informatique et numérique.

Solutions locales pour réemployer en externe votre matériel informatique réformé

→ Si jamais ces acteurs ne sont pas en mesure de répondre à vos sollicitations (quantité insuffisante, caractéristiques de l'équipement...)

- **Contactez le CRAR Normandie** pour mobiliser ses adhérents en Normandie (developpement@crar-normandie.fr / 06 30 14 86 59)
- **Utiliser la plateforme de don d'Ecologic** <https://www.e-reemploi.eco/> - visibilité du don par les opérateurs ESS en contrat chez Ecologic à 100km autour de votre localisation

Avez-vous des questions ?



4

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 les propositions de démarche de l'ANCT (boîte à outil « Démarche Numérique Responsable, accessible librement en ligne) et du label Numérique Responsable (NR), deux moyens d'engager une démarche.

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**

Le label Numérique Responsable, une boussole pour s'orienter et valoriser sa démarche

- Un label à deux niveaux, structuré autour de 6 thématiques :



- 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
- Formation initial et plan de progrès (votre feuille de route !) sur la période jusqu'au prochain audit
- Le label permet aussi la valorisation et la reconnaissance

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 recommandée (mais indicative) pour réaliser l'ensemble des 5 étapes est de **6 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.

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 **référént** 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



Et si je m'appuie sur le label NR ?

Pour les deux niveaux, le label NR commence par une formation, parfaite pour mettre sur les rails un référent ou un binôme de référents

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 : 2-3 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



Et si je m'appuie sur le label NR ?

Entrer dans la communauté NR, pilotée par l'agence Lucie, permet de matérialiser le 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



Et si je m'appuie sur le label NR ?

Le référentiel du label Numérique Responsable me permet de réaliser mon état des lieux : sur chacun des items, j'identifie si j'ai déjà des actions en place ou non.

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 : 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



Et si je m'appuie sur le label NR ?

Sur la base du référentiel et de ses axes, je construis ma feuille de route en m'inscrivant dans les items que je ne remplis pas pour l'instant.

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, mais traité par le référentiel du label NR) :

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 COFIL : 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 !**



Et si je m'appuie sur le label NR ?

Obtenir la labélisation est un jalon majeur de ma feuille de route : le niveau 1 (qui reconnaît l'engagement) peut être obtenu à relativement court terme, et je m'oriente vers le niveau 2 à plus moyen terme.

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)



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 charte Numérique Responsable de l'INR](#)



[Le label Numérique Responsable](#)



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



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



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

Avez-vous des questions ?



Pause café

Reprise à 15h40



5

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.



Choisir une cible (élus, DGS/DGST, équipes techniques DSI, utilisateurs etc.) qu'il vous semble nécessaire ou pertinent de convaincre de mener ces actions (ou certaines de ces actions), et préparer un support (paperboard) pour les convaincre.



Durée : 30 minutes

Partie 2 :



Sur différentes thématiques, un trinôme présente les actions qu'il a identifiées et restitue sa présentation, un autre trinôme incarne la cible et vient questionner la présentation. Les autres trinômes ayant travaillé la même thématique peuvent ensuite compléter.



Durée : 30 minutes

Atelier – les thématiques

Thématique	Description
Stratégie et gouvernance	La définition d'une stratégie Numérique responsable incluant des ambitions, des indicateurs de suivi, une feuille de route et une gouvernance
Mesure	La mesure quantitative des impacts environnementaux du numérique : les équipements utilisateurs, les centres de données, les applications, les réseaux,...
Achat	L'achat responsable d'équipements informatiques : les équipements reconditionnés, l'inclusion de clauses environnementales dans les marchés, la location d'équipements,...
Transformation du numérique	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
DEEE et économie circulaire	La gestion responsable de la fin de vie des équipements informatiques : recyclage, filières de reconditionnement / réaffectation / réemploi / don...
Sensibilisation	L'embarquement, la sensibilisation et la montée en compétences des citoyens, agents et élus au sujet du Numérique responsable

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

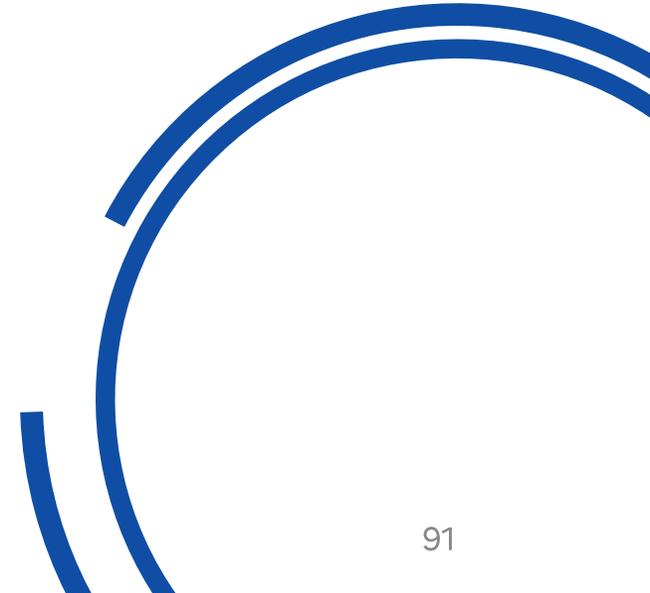
7

Conclusion & ouverture

Retour sur l'atelier n°1 : grille de maturité

- ✓ Reprenez la grille de maturité développée en début de matinée.
- ✓ Selon vous, et à la suite des éléments vu dans l'après-midi, est ce que vos réponses seraient les mêmes ?
- ✓ Précisez sur quels axes, vos réponses évolueraient !

Tour de table de fin de journée



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

Collaboratifs Riche Inspirante Intéressante Intéressant
Motivante Enrichissante Instructive Motivant
Bien végétillant Effrayant Enrichissant Inspirant
Pertinente

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 ! Prochaine rencontre en Normandie : Adaptation au Changement Climatique, le 5 décembre**

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 :

- ✓ La coordinatrice des Rencontres : jeanne.tilly@ademe.fr
- ✓ Votre DR ADEME



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/>

8

Annexe

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.)

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
AGENCE NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

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) 5,1% d) Plus de 10%
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
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) 16% d) 20%
Le numérique consomme 56 TWh par an en France, c'est 3% de la consommation d'énergie finale française
Sources : The Shift Project (1,2,3)

En séance, les animations PowerPoint de cette diapositive permettent de montrer d'abord la question puis de faire apparaître la réponse dans un second temps

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

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 :

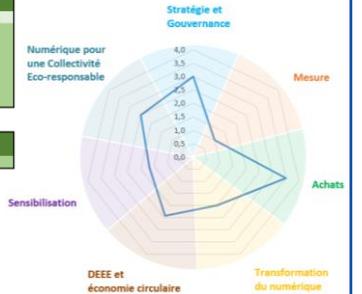
- Identifier les personnes contacts pour récupérer les données d'inventaire

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. 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

Note de maturité globale	
Note de maturité globale	
2,3	



Matériel	Quantité	Marque	Modèle	Année	Usage	Statut
1. Ordinateurs						
2. Tablettes						
3. Smartphones						
4. Imprimantes						
5. Copieurs						
6. Projcteurs						
7. Téléphones						
8. Appareils photo						
9. Caméscopes						
10. Caméras de surveillance						
11. Caméras de vidéosurveillance						
12. Caméras de vidéosurveillance						
13. Caméras de vidéosurveillance						
14. Caméras de vidéosurveillance						
15. Caméras de vidéosurveillance						
16. Caméras de vidéosurveillance						
17. Caméras de vidéosurveillance						
18. Caméras de vidéosurveillance						
19. Caméras de vidéosurveillance						
20. Caméras de vidéosurveillance						
21. Caméras de vidéosurveillance						
22. Caméras de vidéosurveillance						
23. Caméras de vidéosurveillance						
24. Caméras de vidéosurveillance						
25. Caméras de vidéosurveillance						
26. Caméras de vidéosurveillance						
27. Caméras de vidéosurveillance						
28. Caméras de vidéosurveillance						
29. Caméras de vidéosurveillance						
30. Caméras de vidéosurveillance						

Inventaire informatique (sous format Excel)



Outils de mesure open source sélectionnés par la DINUM

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 :

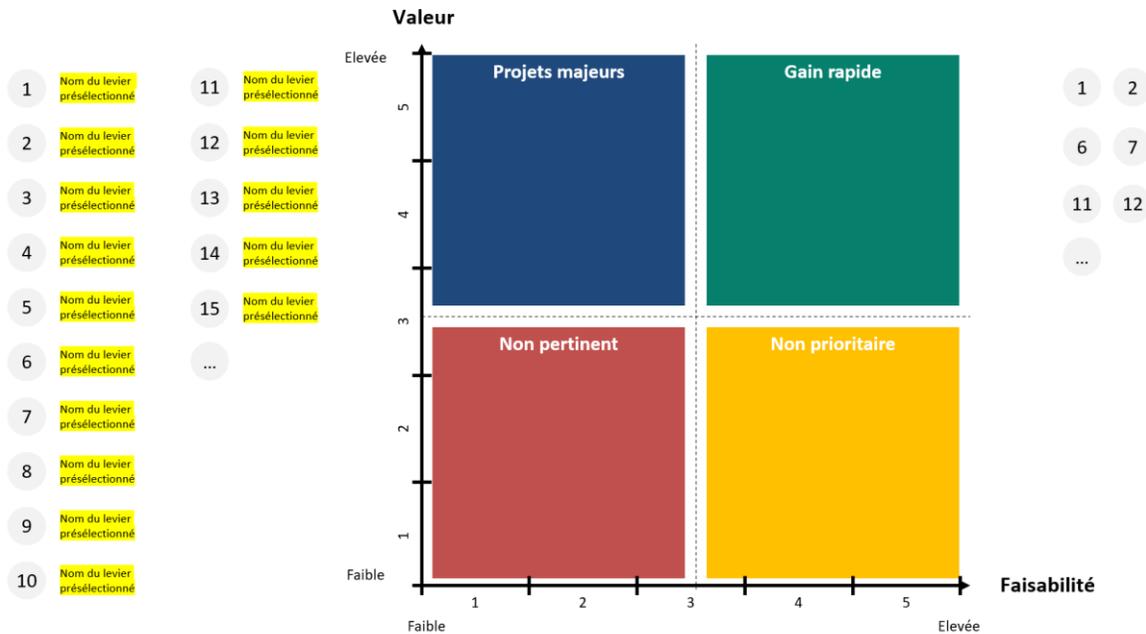
- Objectif : transformer les leviers en actions opérationnelles, avec un unique responsable par fiche-action pour assurer un vrai portage et une responsabilisation.
- Le remplissage peut se faire via des entretiens bilatéraux avec chaque porteur, ou en ateliers collectif, après un pré-remplissage de 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 (1 max) :
• Equipe formation (Noms Prénoms)

Contributeur(s) :
• Référent NR de la collectivité (Nom Prénom)

Moyens humains (ETP ou JH) : 5 JH	Moyens en euros : 20 000€ (budget DSI)	Périmètre (à cocher) :	
Prérequis : • Valider le budget lors du comité X		La DSI	X
		Les services généraux de la collectivité	X
		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

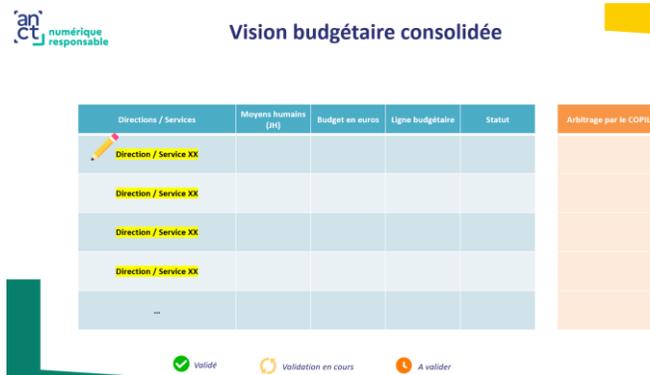
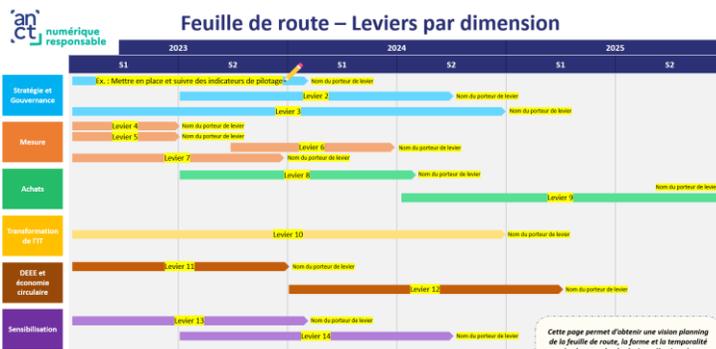
4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

Durée : 10 à 15 semaines

Les tâches & activités, en trois grands temps :

✓ Formaliser la feuille de route :

- Arbitrer sur les éventuels points durs ressortant de l'étape des fiches actions (budget, ressources, portage, calendrier ...)
- Consolider l'ensemble des travaux, dans une vision priorisée et qualifiée (modèle de planning)
- Consolider la vision budgétaire et faire basculer le projet dans une approche transverse, arbitrer sur les points nécessaires en matière de gouvernance, de pilotage de la feuille de route et d'articulation avec les autres documents de la collectivité



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 !