



GRENOBLEALPES  
MÉTROPOLE

# Élaboration d'une feuille de route sur le numérique responsable

---

*Juin 2024*

# SOMMAIRE

---

- 1. Rappel de la démarche de GAM**
- 2. Diagnostic**
- 3. Retour des acteurs**  
*(entretiens et ateliers)*
- 4. Orientations**
- 5. Prochaines étapes**



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

**1**

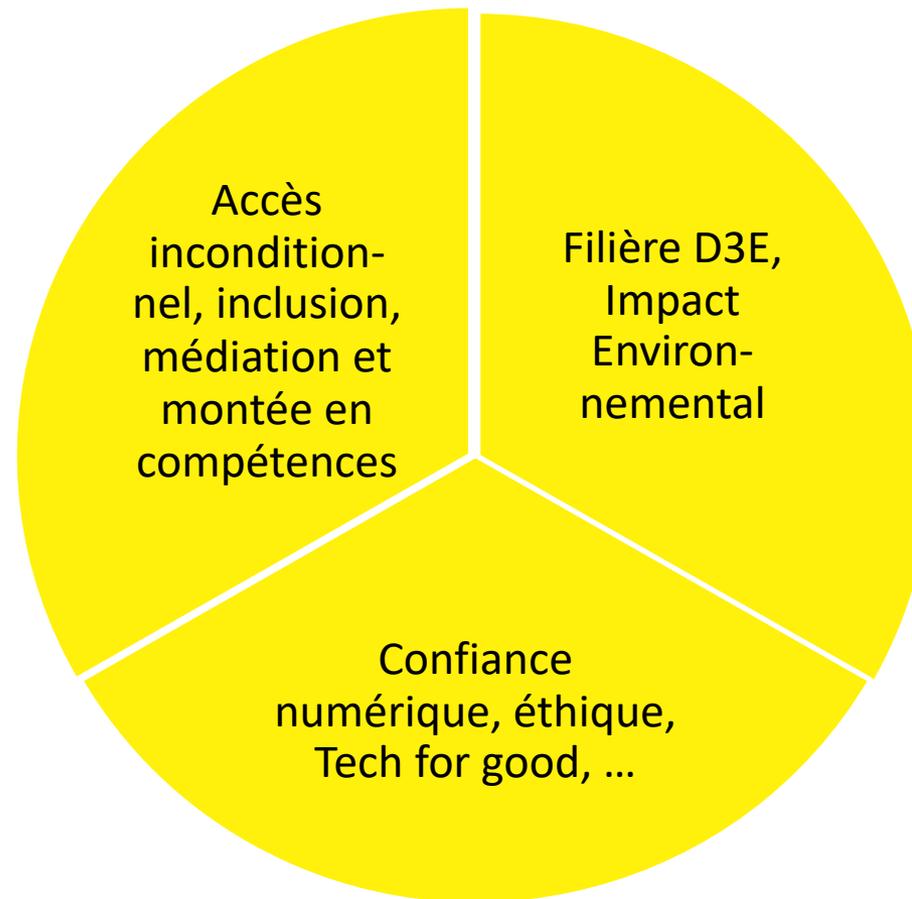
# **Rappel de la démarche**

---

*Axes de travail*  
*Gouvernance*  
*Méthodologie*

# Les axes de travail envisagés pour un numérique plus responsable

*Impulsion initiale de la loi : réduire les impacts environnementaux du numérique*



# Gouvernance

## *Les instances de concertation*

- Comité de pilotage métropolitain
  - Communes associées : VdG, Echirolles, SMH
- Le sujet fera l'objet d'une saisine du Conseil de développement pour des débats sur le second semestre 2024

# Méthodologie d'élaboration

*En faveur d'un numérique plus soutenable*

Janvier 2023 :  
méthodologie

1<sup>er</sup> semestre 2024 :  
Feuille de route

2<sup>e</sup> semestre 2024 :  
plan d'actions

- Une obligation pour toutes les grandes collectivités (> 50.000 habitants)
- Ressources :
  - AMO (Alrig Conseil) : élaboration d'une feuille de route du numérique responsable
  - AMO (Espelia) : dédiée DSI
  - Stagiaire (mars-juin 2024)
- La Ville de Grenoble délibérera de son côté à l'été 2024 (stratégie + plan d'actions)



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

# 2

## **Diagnostic**

*Contexte national*

*Contexte local*



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

# 2.a

## FILIÈRE DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (D3E)

---

*Structuration de la filière  
(Collecte, traitement et  
redistribution)*

*Sensibilisation aux bonnes  
pratiques*

# Cadre réglementaire et normatif

*Deux principaux textes de référence*



## Loi AGECE (Fév. 2020)

### *Anti-gaspillage pour une économie circulaire*

- **Durabilité** des produits numériques;
- Information du consommateur;
- Achats responsables des **collectivités**;
- Obligation nouvelle d'acquérir des biens issus du réemploi, de la réutilisation (État et **collectivités territoriales**);
- Extension des **bénéficiaires de dons** « aux associations reconnues d'utilité publique »



## Loi REEN (Nov. 2021)

### *Réduire l'empreinte environnementale du numérique*

- **Observatoire** des impacts environnementaux du numérique;
- **Limitation** du renouvellement des appareils numériques;
- **Développement** des usages numériques écologiquement vertueux;
- Promotion des data centers et des réseaux **moins énergivores**;
- **Stratégie** numérique responsable dans les territoires

# Aspects à fort impact environnemental

## *Impression, stockage et fabrication*

- **L'impression** et **le stockage de données en cloud** comme **domaines SI** les plus impactants.
- **La phase de fabrication** et **d'utilisation** comme **étapes du cycle de vie** des appareils les plus impactantes.



### INDICATEURS

- **GWP** : Changement climatique (kg éq. CO<sub>2</sub>)
- **PM** : Emissions de particules (incidence des maladies)
- **AD** : Acidification (mol éq. H<sup>+</sup>)
- **IR** : Radiations ionisantes, santé humaine (kBq éq. U235)
- **ADPe** : Utilisation des ressources, minéraux et métaux (kg Sb éq)
- **ADPf** : Utilisation des ressources, fossiles (MJ)
- **WU** : Utilisation des ressources en eau (m<sup>3</sup> éq)

### REPARTITION PAR DOMAINES DU SI

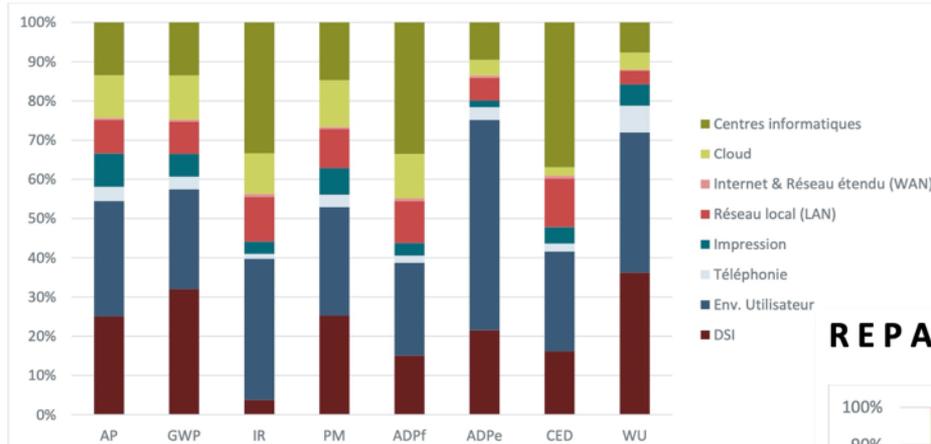


Figure 1 - Répartition des impacts par grands domaines du SI

### REPARTITION PAR ETAPE DU CYCLE DE VIE

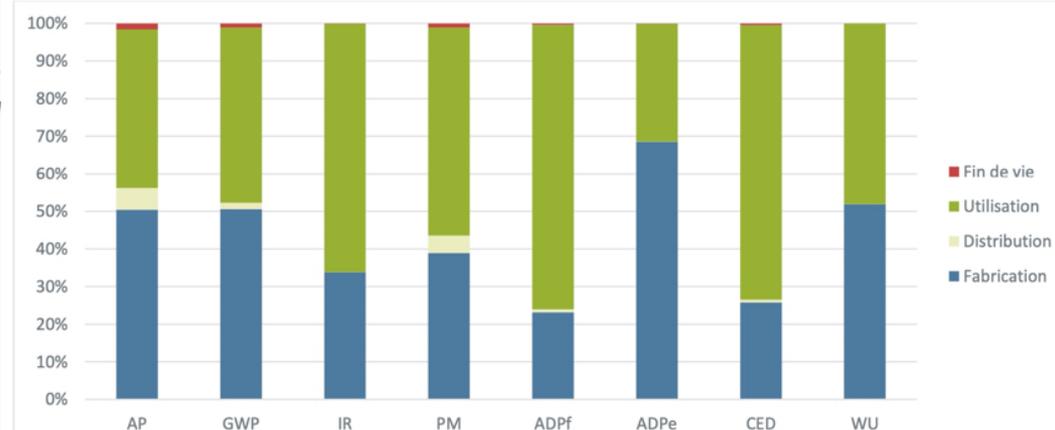


Figure 3 - Répartition des impacts par étape du cycle de vie

Source : Benchmark GreenIT, 2022

# Les labels d'éco-responsabilité

*Une diversité de certifications d'éco-responsabilité numérique et de qualité du reconditionnement IT*



# Structuration de la filière D3E

*Plusieurs types de D3E*

## ❖ 8 catégories de déchets

- **Cat. 2** : Écrans, moniteurs...
- **Cat. 5** : Petits équipements
- **Cat. 6** : Petits équipements informatiques et de télécommunications « PAM IT »
- Cat. 5 & 6 souvent regroupées en « PAM » Petits appareils en mélange

| Type de produits | Catégories            | Eco-organismes agréés  |                             | Périodes d'agrément en cours |
|------------------|-----------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Ménagers         | 1, 2, 4, 5, 6 et 8    |   | <a href="#">Ecologic</a> ↗  | 2022 - 2027                  |
| Ménagers         | 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 8 |  | <a href="#">Ecosystem</a> ↗ | 2022 - 2027                  |
| Professionnels   | 1, 2, 4, 5 et 6       |  | <a href="#">Ecosystem</a> ↗ | 2022 - 2027                  |
| Professionnels   | 1, 2, 4, 5, 6 et 8    |   | <a href="#">Ecologic</a> ↗  | 2022 - 2027                  |

## ❖ Le cahier de charges de la filière EEE (ménages) définit les objectifs suivants:

| Catégories  | Taux de collecte* | Taux de valorisation<br>(composants, matériaux et substances) | Taux de recyclage et réutilisation | Taux de recyclage et réutilisation<br>(matériaux et substances) |
|-------------|-------------------|---|------------------------------------|---|
| Catégorie 5 | 65 %              | 75 %  | -                                  | 55 %  |
| Catégorie 6 | 65 %              | 80 %  | -                                  | 70 %  |

# Caractéristiques des gisements et flux

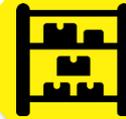
*Les PEM et PAM IT constituant une grande partie des D3E*



## ❖ Flux: Très grande quantité de Petits Equipements en Mélange (PEM) et PAM IT

- >2,3M tonnes d'Equipements Electriques et Electroniques (EEE) mis sur le marché en 2022: **9,2% d'écrans et moniteurs, 7,4% de petits équipements informatiques et de télécommunications**
- ~950k tonnes de EEE collectés en 2022: **4,7% d'écrans et moniteurs, 0,45% de petits équipements informatiques et de télécommunications**
- En unités, >2/3 du parc constituée de petits équipements: **58% en PEM et 10% en PAM IT**
- En unités, >2/3 du gisement constituée de petits équipements: **52% en PEM et 19% en PAM IT**

*(Etude ADEME 2022 et Etude OCAD3E 2021)*



## ❖ Gisement de téléphones portables: part conséquente des gisements de D3E, souvent inexploitée

- **3M** stockés chez les particuliers
- **0,3 à 0,6M** stockés chez des professionnels
- **75%** des téléphones stockés fonctionnent

*(Plan GSM 2022-2027 – Ecologic)*

## ❖ Collecte en fin de vie: Forte tendance à la mise au rebut des PAM IT au détriment du réemploi

- **>65%** sont apportés en déchetterie
- **10%** sont apportés en magasin

*(Etude OCAD3E 2021)*

# Ordres de grandeur

*Une collecte soutenue face au volume mis sur le marché*

## Filière Equipements électriques et électroniques

Données 2022

A noter

Chiffres clés

Mise sur le marché

Collecte

Traitement

## Mise sur le marché

2 330 375  
tonnes

## Collecte

959 730  
tonnes

Taux de collecte hors PV :  
44,6%



Objectif : 65%

## Traitement

947 837  
tonnes



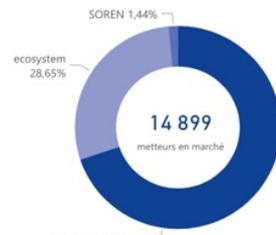
## Taux de Valorisation

88,6 %

## Taux de réutilisation et de recyclage

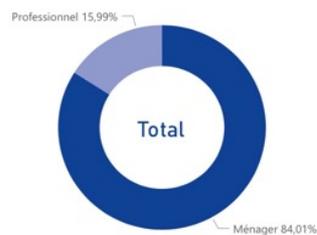
77,2 %

## Nombre de metteurs en marché par Eco-organisme



4 acteurs en Système Individuel

## Nombre de metteurs en marché par équipement



## Montant total des Eco-Contributions

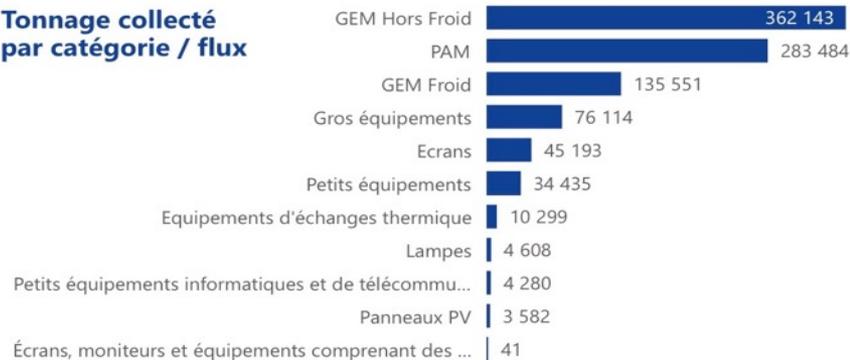
356 237 455 €

## Montant total des soutiens aux collectivités

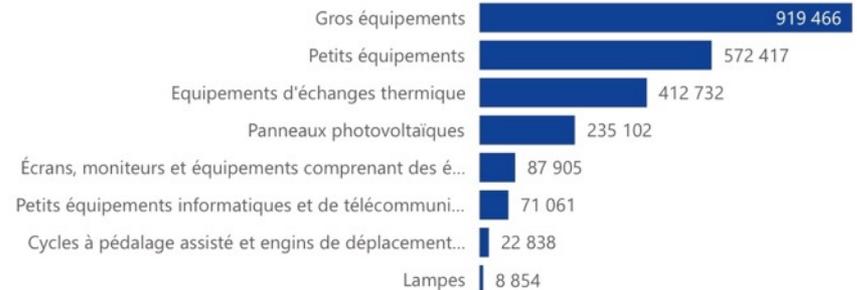
32 752 113 €

❖ **Données 2022, ADEME**

### Tonnage collecté par catégorie / flux



### Répartition du tonnage par catégorie



# Nuance sur la part de PEM dans les flux

*Faible tonnage mais nombre d'unités important*

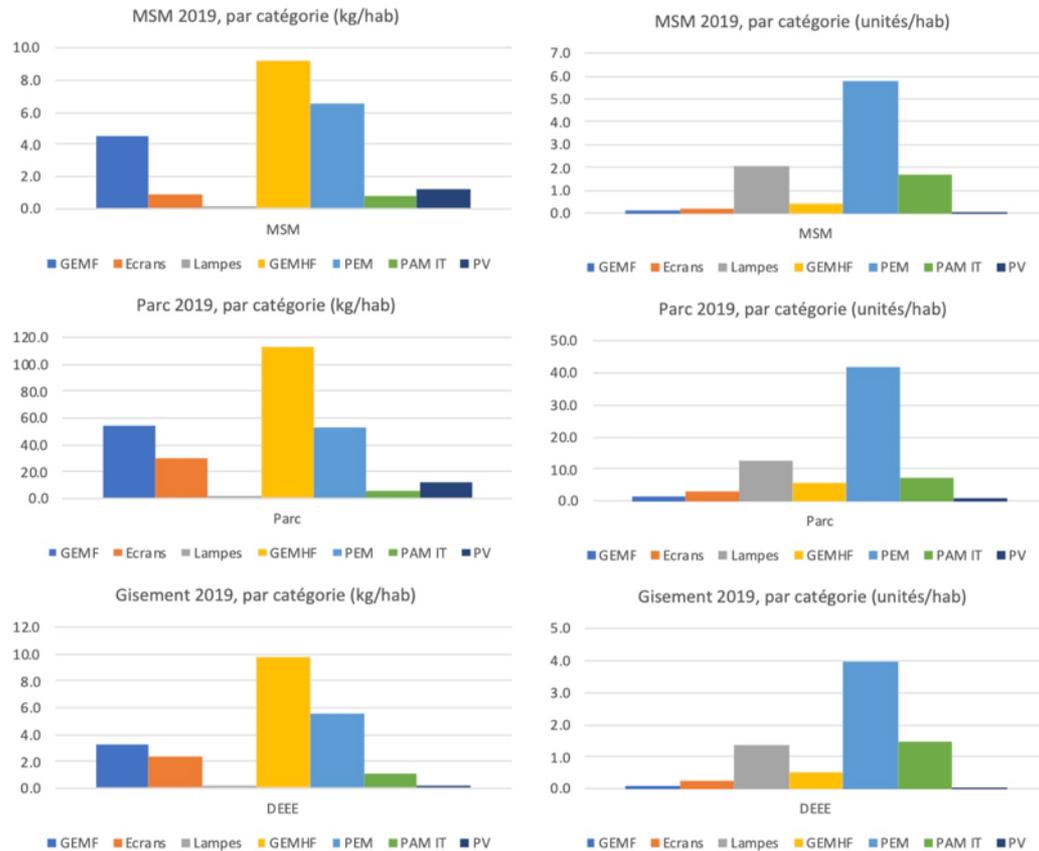


Figure 1 : MSM, parc et gisement par catégorie d'équipement, en kg (habitant et unités/habitant)

**Parc important chez les professionnels : 41%**

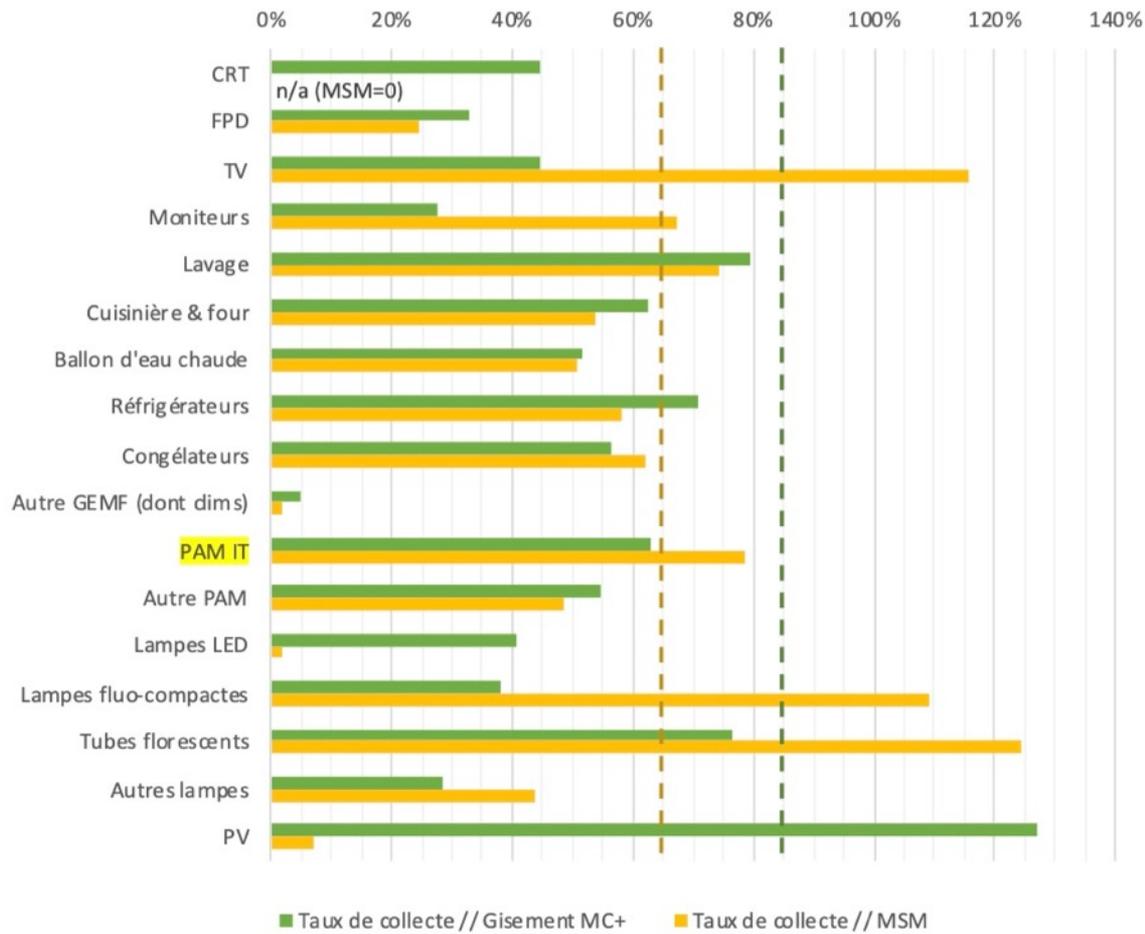
| Catégorie     | Part de détenteurs professionnels | Sources   |
|---------------|-----------------------------------|---|
| GEM F         | 12%                               | Données ecosystem & GfK   |
| GEM HF        | 10%                               | Données ecosystem & GfK   |
| PEM           | 10%                               | Comparaison parc MC+ / parc selon enquête Ipsos 2016, hypothèses sur types d'équipements purement ménager       |
| Écrans        | 13%                               | Baromètre Green IT 2020, comparaison MSM avant/après 2015, comparaison parc MC+ / parc selon enquête Ipsos 2016 |
| <b>PAM IT</b> | <b>41%</b>                        | Baromètre Green IT 2020, données Ecologic   |
| Lampes        | 77%                               | Données ecosystem : répartition des ventes des lampes par canaux pro / ménager                                  |

Figure 22 : Part de détenteurs professionnels par catégorie de DEEE ménagers

❖ **Étude OCAD3E, Sept. 2021**

# Des PAM IT moins lourds mais toujours en grande quantité

Taux de collecte, par types d'équipement



⚠ Les tonnages des équipements « PAM IT » mis sur le marché ont fortement diminué par réduction importante du poids unitaire

→ Le taux de collecte basé sur les MSM est bien supérieur à celui basé sur le gisement

Figure 67 : Taux de collecte basé sur les MSM et sur le gisement, par types d'équipement

# Tendance à la baisse des tonnages

*Réduction significative dans les ordinateurs fixes et périphériques*

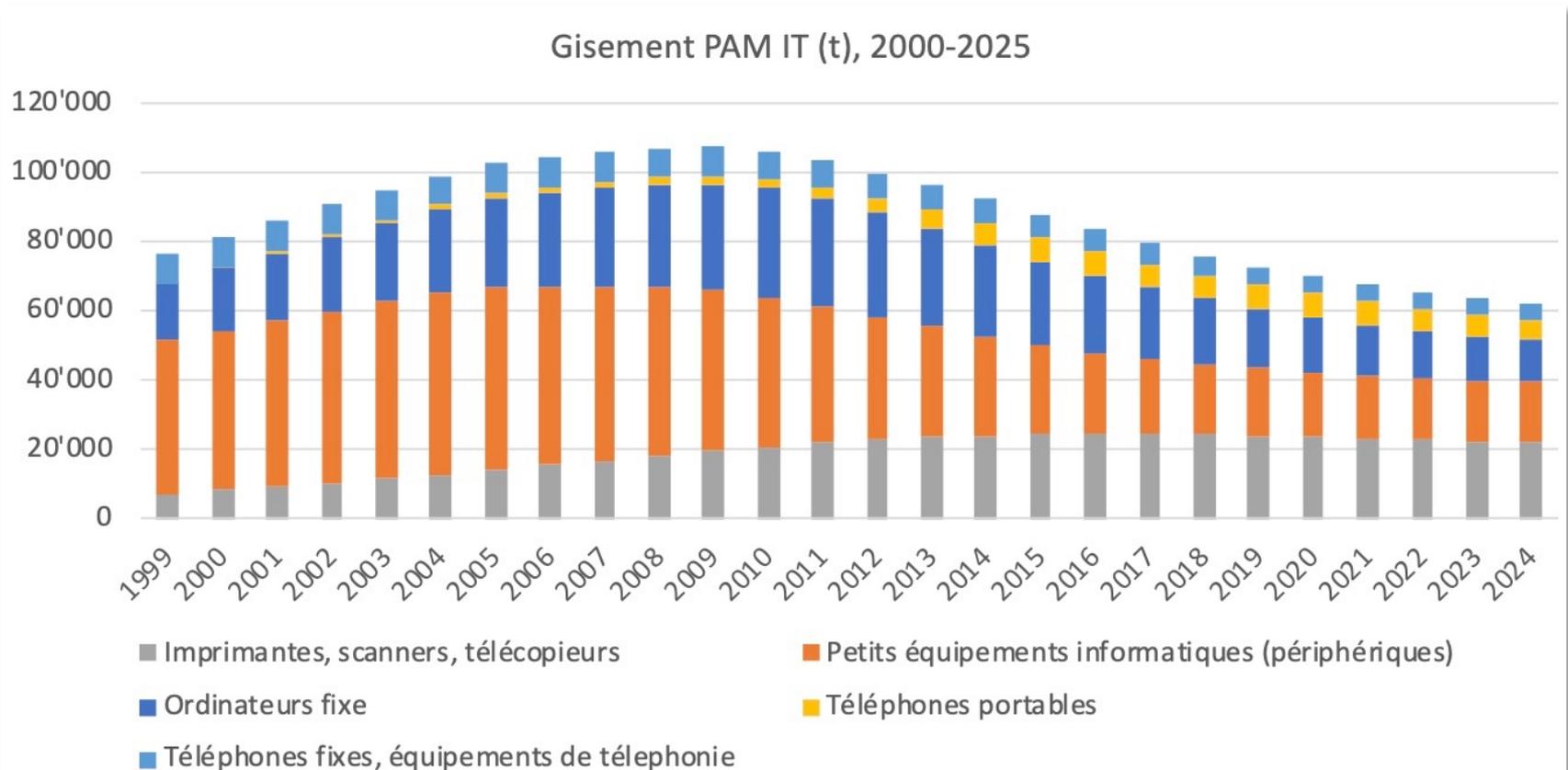


Figure 64 : Extrapolation du gisement PAM IT jusqu'à 2025, par types d'équipements (en tonnes)

# Gisement de téléphones portables

*Mine oubliée d'appareils encore fonctionnels*

## Evaluation du nombre de téléphones portables non utilisés (à l'issue de la phase de contrôle)



Base totale appareils = 7199

→ **46,3M de téléphones portables**

3M stockés chez les particuliers.

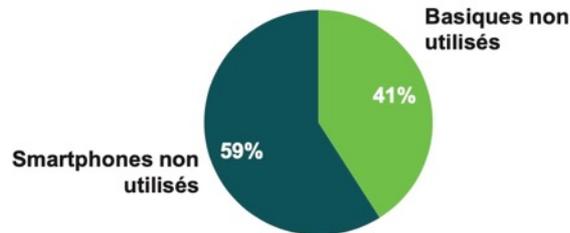
→ 0,3 à 0,6M stockés chez des professionnels

→ 4 grands types de raisons au stockage

→ 75% des téléphones stockés fonctionnent

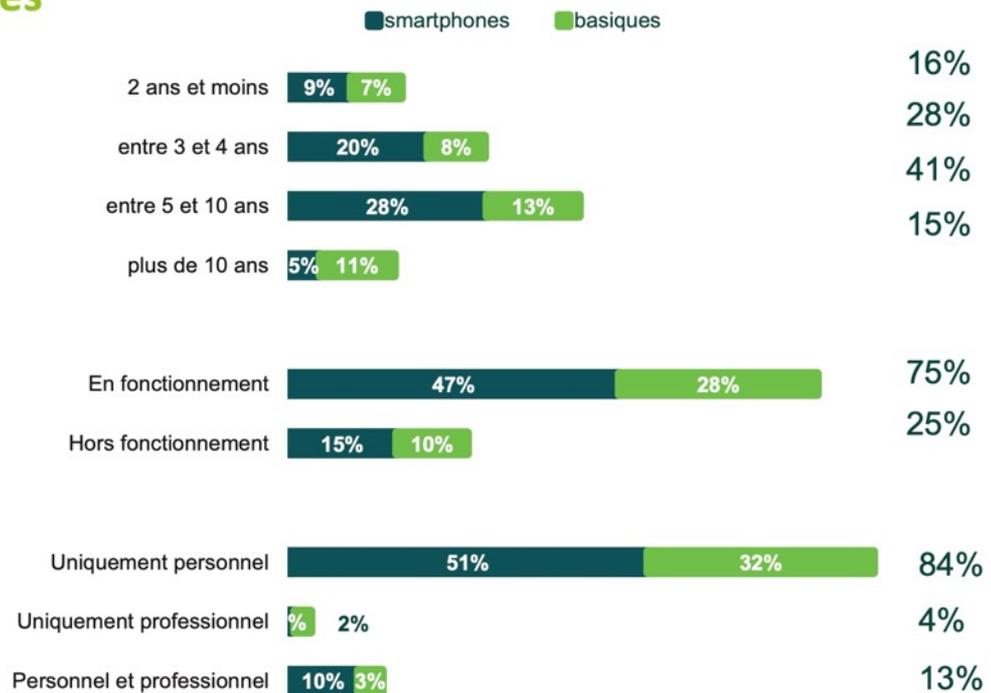
→ Age moyen de l'appareil: 6 ans, frein au réemploi

→ Création d'un indice « d'accessibilité »



Environ 2/3 de ces téléphones portables stockés toujours fonctionnels selon Sofies 2018

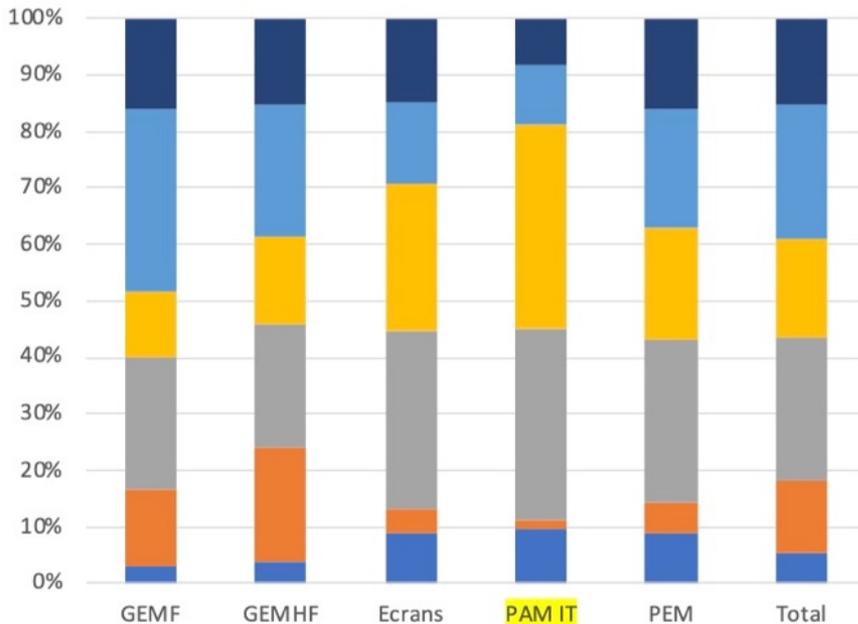
### Total telephones portables non utilisés



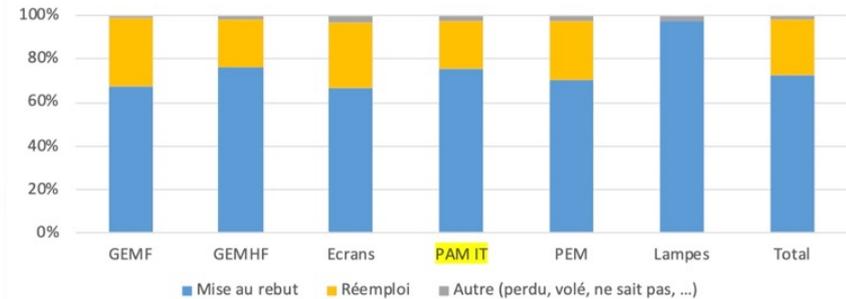
# Les secondes vies et fin de vie des appareils

*Dons privilégiés pour les cessions et mise au rebut très courante pour la sortie de parc*

Détail des cessions pour réemploi



Types d'exutoires, par flux



# Empreinte environnementale du SI mutualisé de la collectivité grenobloise

*Part conséquente côté Métropole*

Quelle empreinte par utilisateur pour chaque structure\*?

|   |  |  |  |
|---|---|---|---|
|  Kg  | 68  | 43  | 27  |
|  M3  | 33  | 19  | 13  |
|  MJ  | 2519  | 1652  | 993   |
|  g | 5,3   | 3,3   | 2   |

\* Pour un périmètre restreint composé de l'environnement utilisateurs et du domaine impression

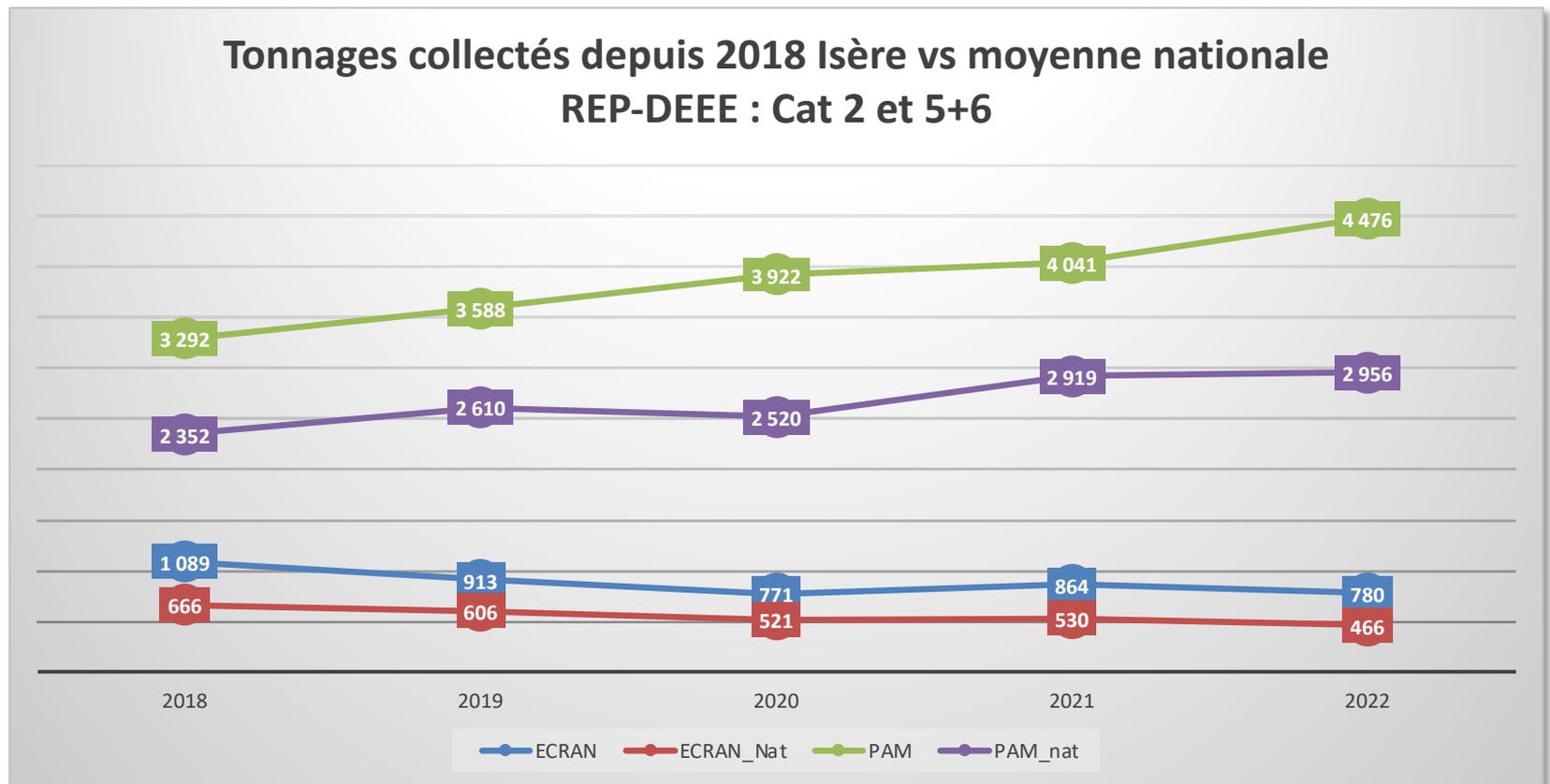
|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Ordinateur - Unité centrale | Imprimante multifonctions en réseau |
| Ordinateur - Portable       | Imprimante personnelle              |
| Station d'accueil           | Feuilles totales imprimées          |
| Tablette                    | Smartphone                          |
| Ecrans < 30 pouces          | Téléphone mobile standard (GSM)     |

❖ **Étude GreenIT pour GAM, 2022**

# Collecte locale meilleure en Isère comparée à la moyenne nationale

*... mais peut toujours faire mieux*

- 10<sup>ème</sup> place des collectes « Écrans »
- 14<sup>ème</sup> place des collectes « PAM »



# Les orientations initiales de la Métropole

*Objectifs tirés des documents cadre et références de GAM*

| Objectifs affichés par GAM   | Chiffrages associés   |
|--|---|
| <b>Réduire la création de déchets (PLDMA)</b>  | Réduction entre 2015 et 2030<br>- <b>20%</b> des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)<br>- <b>50%</b> des Ordures Ménagères Résiduelles collectées (OMr)   |
| <b>Limiter la création de déchets par le réemploi et la réparation (Schéma directeur réemploi et réparation)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Réorienter 7500 tonnes de déchets par an</b> vers le réemploi et la réparation</li> <li>▪ <b>Créer 200 nouveaux emplois à l'horizon 2025</b> dont une majorité d'emplois d'insertion dans l'ESS</li> </ul>  |
| <b>Réduire l'impact environnemental du numérique (Engagement 6 du SPASER)</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acheter des équipements informatiques conçus pour durer jusqu'à :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>&gt; 7 ans pour les ordinateurs fixes</b></li> <li>○ <b>&gt; 6 ans pour les ordinateurs portables</b></li> <li>○ <b>&gt; 5 ans pour les serveurs</b></li> </ul> </li> <li>▪ <b>Prévoir une durée de 5 ans pour les marchés de location-maintenance</b> des systèmes d'impression mutualisés</li> </ul> |

# Florilège d'initiatives inspirantes

## *Initiatives locales existantes*

### HINAURA

(Région Auvergne-Rhône-Alpes)

- **Hub régional d'intérêt général** visant à renforcer la visibilité et l'accessibilité des lieux et offres de médiation numérique existants
- **Cartographie** pour une meilleure orientation des publics
- **Développement de plans de formation et stratégies de médiation et inclusion capacitantes**

### Matos

(Université Grenoble Alpes)

- **Site de mutualisation de matériel pédagogique et de recherche périodiquement inutilisé** de l'UGA
- **Permettre** à toute entité de l'UGA **de mettre à disposition** le matériel qu'elle souhaite
- **Permettre** à tout usager de l'UGA **de prêter ou emprunter** du matériel

### Un ordi pour bibi

(Fondation UGA)

- **Initiative** solidaire coordonnée **pour faciliter l'équipement d'étudiants sans ordinateur**
- **Favoriser les synergies** entre organisations disposant de matériel inutilisé et l'université
- **Contribution à la filière D3E** en qualifiant les appareils récupérés pour une réorientation en reconditionnement

# Florilège d'initiatives inspirantes

## *Autres initiatives*

### Actif

(national)

- **Plateforme interactive d'économie circulaire** de la CCI
- **Géolocalise les ressources mises à disposition par les acteurs** d'un territoire
- **Identifie les gisements d'énergies perdues** et déchets **non exploités**
- **Détecte les synergies possibles** et en assure le suivi

### Rés'in

(Métropole Grand Lyon)

- **Réseau connectant** les acteurs de l'inclusion numérique du territoire de la métropole lyonnaise
- **Cartographie** des dispositifs existants
- **Orientation** des demandeurs selon besoins numériques
- **Annuaire** des structures proposant de la ressource



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

# 2.b

## **MÉDIATION ET INCLUSION NUMÉRIQUE**

---

*Accueil inconditionnel et  
accompagnement des  
publics*

*Soutien aux aidants*

# État actuel de l'éloignement numérique et de l'accès aux droits

*Plus d'internautes pour plus de besoins en compétences*



## Situation d'exclusion/éloignement du numérique: tendance vers un accroissement des besoins en compétences

*\*Eloignement du numérique: Absence de compétences numériques de base et/ou non-usage d'internet (INSEE)*

- Une part conséquente de la population nationale dispose d'un accès internet: **92%** des personnes interrogées y recourent au moins occasionnellement; **85%** sont équipées de connexion à domicile
- **Le nombre de connectés** augmente en fonction de la **taille de l'agglomération** considérée
- Déplacement de la **problématique d'accès à internet vers une problématique de manque de compétences**: **25%** des personnes interrogées évoquent la faible maîtrise des outils informatiques comme principal frein à leur plein usage au quotidien

*(Baromètre CREDOC 2022)*



## Non-recours aux droits : le manque de compétences numériques comme facteur prépondérant

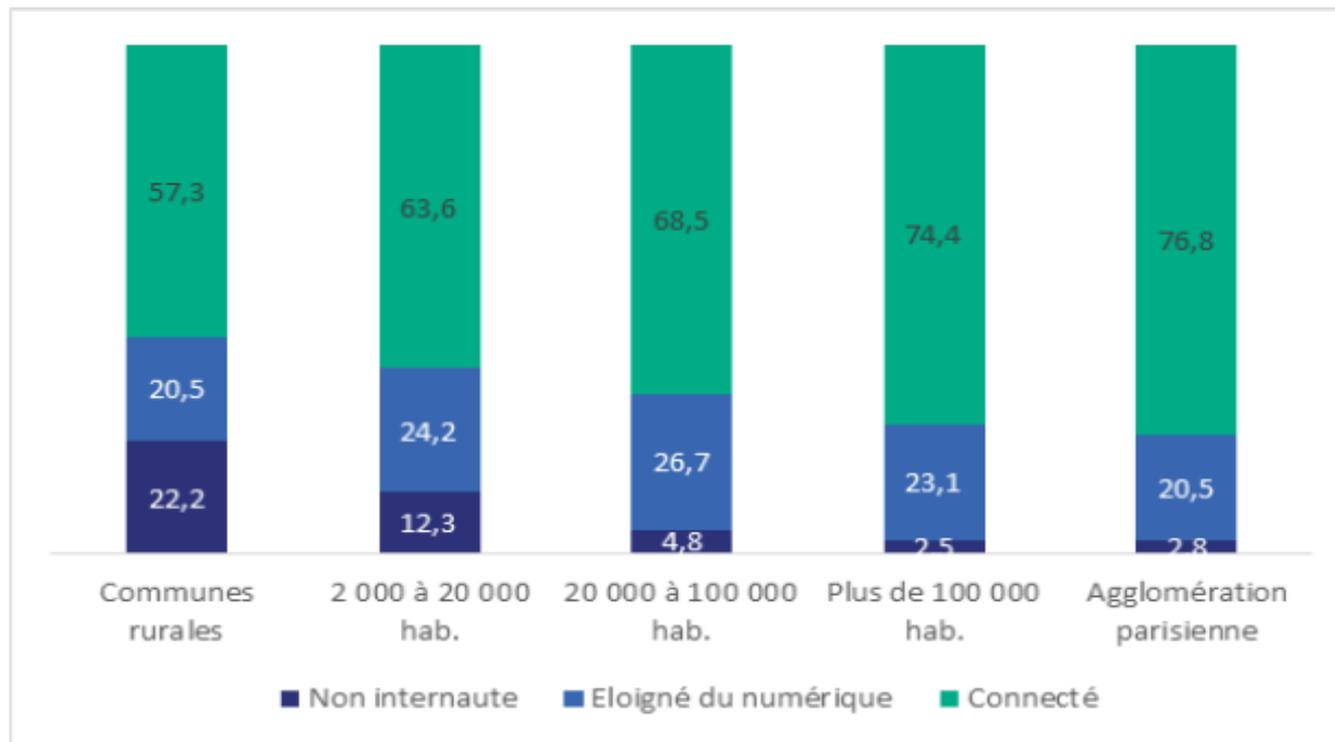
- **30%** de la population ne réclament leurs droits et les prestations sociales dont ils pourraient bénéficier (ministère des solidarités et des familles)
- Les principales raisons:
  - Le manque d'information et d'orientation
  - La complexité des démarches (manque de compétences face à la dématérialisation croissante des services publics)

*(DREES, Baromètre d'opinion 2021)*

# Niveaux d'accès à internet par taille de territoire

*Plus d'internautes dans les grandes agglomérations mais nombre d'éloignés stable*

Figure 17 : Part de non-internautes, éloignés du numérique et connectés en 2022, en fonction de la taille d'agglomération de résidence (en %).



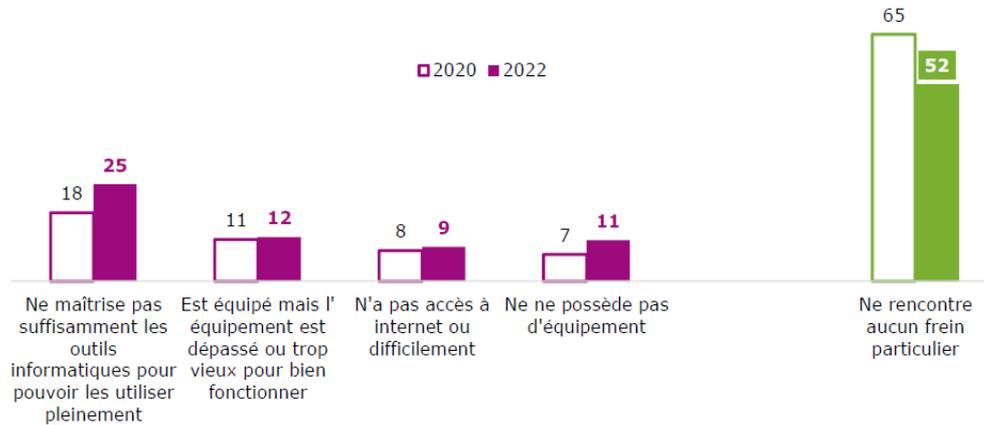
Source : Baromètre du numérique 2022. Champ : France métropolitaine, individus âgés de 18 ans et plus. Calculs réalisés par le CRÉDOC.

# Glissement de la problématique d'exclusion/ éloignement numérique

*Le manque de compétences devenu la principale source d'inconfort*

Citez, dans la liste, tous les freins qui vous empêchent, vous personnellement, d'utiliser pleinement les outils numériques dans votre quotidien, que ce soit sur smartphone, tablette ou ordinateur

- Champ : ensemble de la population de 18 ans et plus, en % -

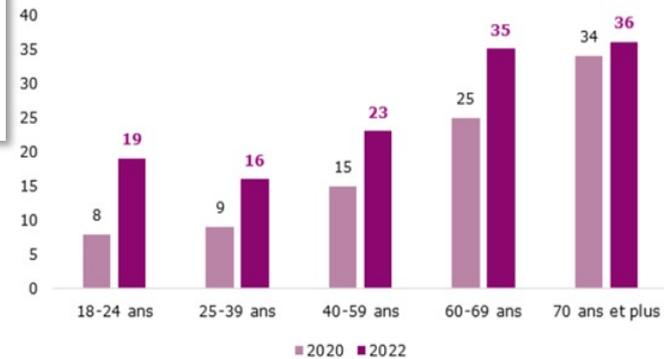


Source : CREDOC, Baromètre du numérique

❖ **L'exclusion/ éloignement numérique : le manque de compétences, principal point faiblesse sur les usages numériques**

**187 - Le sentiment de ne pas maîtriser suffisamment les outils pour les utiliser pleinement est en forte hausse, sauf chez les 70 ans et plus**

- Champ : ensemble de la population de 18 ans et plus, en % -



Source : CREDOC, Baromètre du numérique.

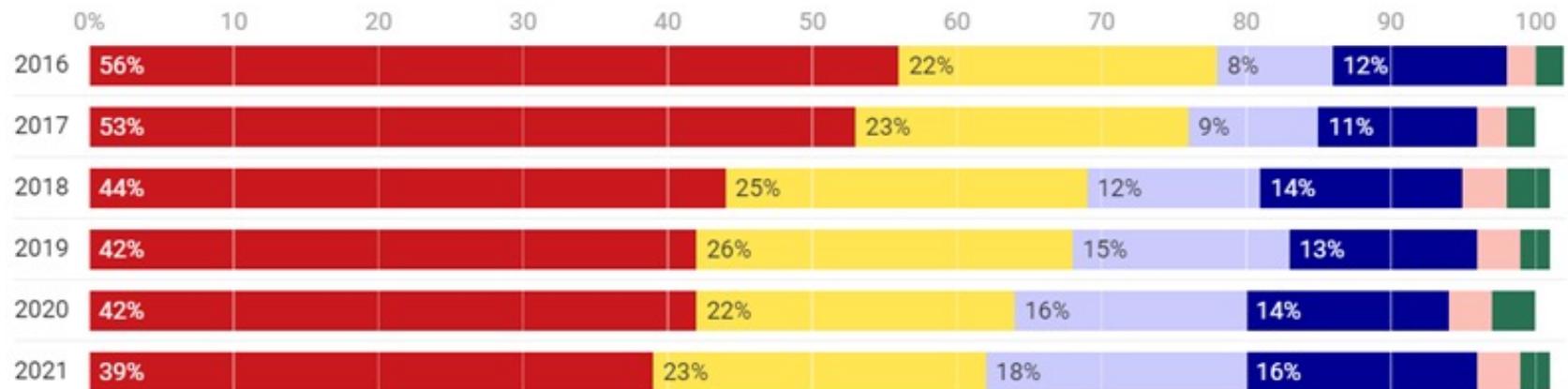
# Problématiques administratives à l'origine du non-recours aux droits

*Un découragement dû à la complexité des démarches et le manque d'information*

**! La complexité perçue des démarches administratives de demande d'aides peut être exacerbée par la dématérialisation des procédures, réduisant mécaniquement l'accompagnement autour des dispositifs et prestations en place**

## Raisons principales pouvant expliquer que certaines personnes n'ont pas recours aux aides et dispositifs sociaux, entre 2016 et 2021

■ Le manque d'information sur les aides ou les organismes à qui s'adresser
 ■ Les démarches trop complexes et trop longues
 ■ La crainte des conséquences négatives (1)
 ■ La volonté d'autonomie : s'en sortir par soi-même, ne pas dépendre de l'aide sociale (2)
 ■ Les aides n'apportent pas grand-chose financièrement
 ■ Autre



❖ **DREES, Baromètre d'opinion 2021**

# Les dispositifs officiels à l'échelle nationale

*Un large éventail d'instruments*

## **Espaces France service**

Guichets de centralisation de services publics dans les territoires

## **AMI – Outiller la médiation**

AMI en vue de financer (enveloppe de 6,5M€) des projets contribuant à l'inclusion numérique dans les territoires

## **Hubs territoriaux**

Structures interdépartementales fédérant les écosystèmes de l'inclusion numérique et accompagnant le lancement de projets d'inclusion numérique

## **« Territoires zéro non-recours »**

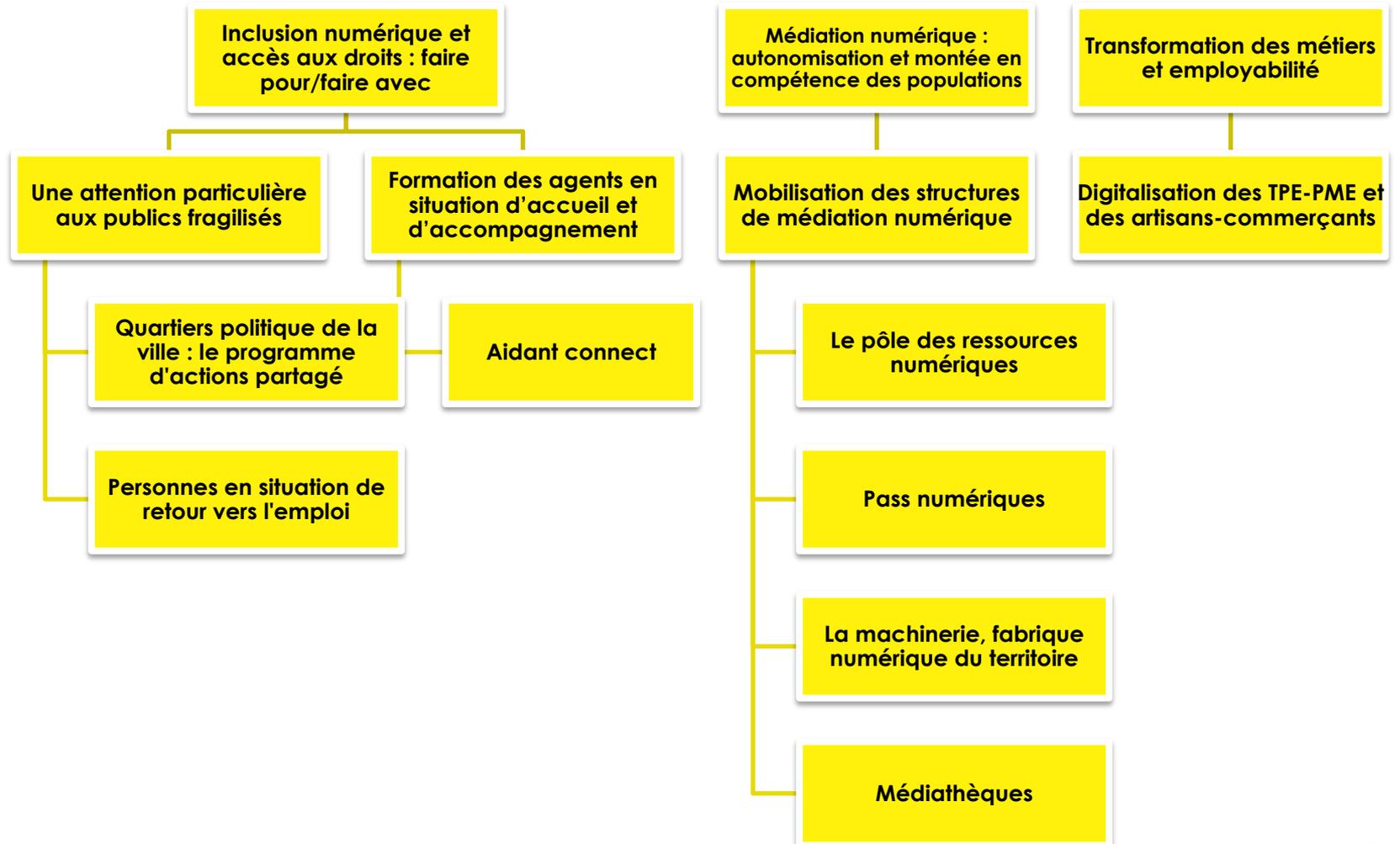
Accompagner les territoires dans l'expérimentation de projets visant à faciliter l'accès aux droits

## **Stratégie nationale pour un numérique inclusif**

Fédérer et coordonner les acteurs de l'inclusion numérique pour mener une action collective efficace

# Schéma d'intervention actuelle de la Métropole

*Articulation des dispositifs locaux existants pour l'accueil  
inconditionnel*



# **Les orientations initiales de la Métropole**

*Objectifs tirés des documents cadre et références de GAM*

**Comprendre et mesurer le niveau de fragilité numérique de la population de la Métropole**

*Diagnostic des besoins en médiation numérique sur le territoire de GAM*

**Contribuer à l'accès aux droits, aux savoirs de base ainsi qu'à l'insertion professionnelle, et favoriser la participation citoyenne**

*Programme d'actions partagé sur les quartiers politique de la ville*

**Accompagner et accélérer la transition numérique des entreprises**

*Bilan intermédiaire 2023 CMA-GAM - Axe 1: Accompagner et dynamiser l'artisanat*

# Florilège d'initiatives inspirantes

*Initiatives locales existantes*

## HINAURA

(Région Auvergne-Rhône-Alpes)

- **Hub régional d'intérêt général** visant à renforcer la visibilité et l'accessibilité des lieux et offres de médiation numérique existants
- **Cartographie** pour une meilleure orientation des publics
- **Développement de plans de formation et stratégies de médiation et inclusion capacitanes**

## EPN Isère

(Département)

- **Réseau** regroupant les espaces publics numériques (EPN) et médiateurs numériques du territoire
- **Permettre l'entraide, la formation mutuelle et le partage d'expériences** entre les médiateurs
- **Cartographie HINAURA**
- Mise à disposition de ressources numériques diverses

# Florilège d'initiatives inspirantes

## *Autres initiatives*

### Francil'IN carto

(Région Ile-de-France)

- **Cartographie** portée par Franc'IN pour les prescripteurs
- **Identification des lieux de médiation numérique d'Ile-de-France** (opérateurs du Pass numérique et Aidants Connect)
- **Orientation des publics selon leurs besoins**, par type, niveau d'aide, temporalité, secteur géographique
- **Base de données ouverte et à jour** recensant les structures d'inclusion numérique

### Les relais numériques

(national)

- **Initiative Emmaüs Connect mobilisant les acteurs et structures d'inclusion numérique de France**, tout mode d'intervention confondu (formation d'aidants, projets communs d'amélioration de l'accompagnement, ...)
- **Listes de cartographies de dispositifs de médiation numérique** à l'échelle nationale et régionale
- **Offres adaptées d'équipement et outils** pour personnes en fragilité numérique (SIM+internet, matériel informatique à prix solidaires)

### Boîte à outils métropolitaine

(Métropole du Grand Lyon)

- **Bouquet de services d'inclusion, « Kits inclusifs », de la Métropole de Lyon**, combinant l'outillage, la formation aux usages numériques et l'accès à internet
- **Application « Mes papiers »** de gestion simplifiée des documents administratifs
- **Assistance numérique téléphonique gratuite**
- **Conception participative** facilitant la contribution des citoyens et acteurs locaux à l'élaboration de nouveaux services numériques



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

# 2.C

## **ENJEUX SOCIÉTAUX DU NUMÉRIQUE**

---

*Cadre de confiance autour  
du numérique  
Numérique à impact  
positif*

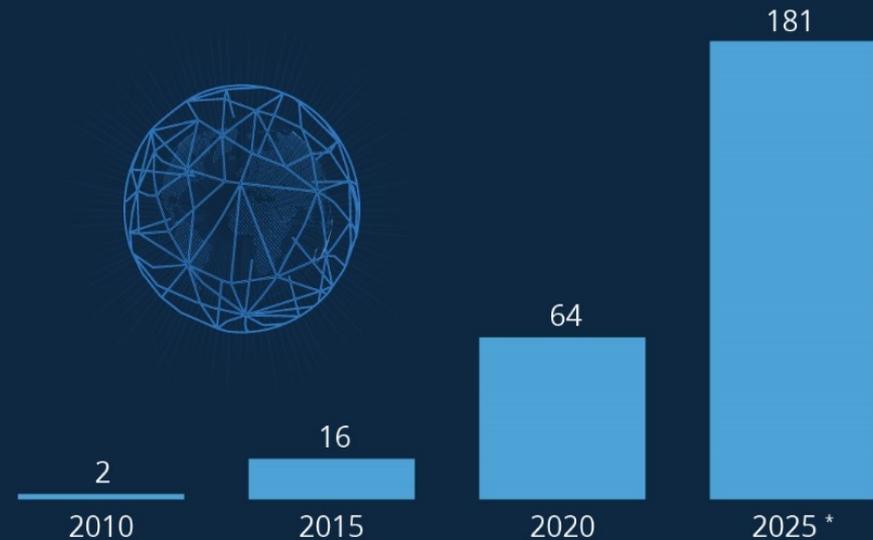
# Développement du numérique

*Une production exponentielle de données*

- **Explosion de la génération de données due à la démocratisation des objets connectés et de la 5G**
- **Besoin croissant en données: 215,7Mds\$ (étude du marché de la data en 2021 par IDC)**

## Le Big Bang du Big Data

Estimation du volume de données numériques créées ou répliquées par an dans le monde, en zettaoctets



Un zettaoctet équivaut à mille milliards de gigaoctets.

\* Prévission en date de mars 2021.

Sources : IDC, Seagate, Statista



# Développement du numérique

*Une accélération suivie des évolutions technologiques*

- Forte croissance des 3 grands secteurs technologiques des 10 dernières années: IA, objets connectés et mobilité électrique
- Un engouement qui suit et encourage le progrès technologique

## Les booms tech de la nouvelle décennie

Prévisions de croissance mondiale pour les secteurs technologiques sélectionnés \*

87,9 Mds € Chiffre d'affaires généré par l'**intelligence artificielle** d'ici 2023 - Croissance de 28,5 % (2019-2023)



\* en date de décembre 2019. Conversion : 1 EUR = 1,12 USD.

\*\* et hybrides rechargeables.

Sources : IDC, BloombergNEF, Ericsson, Strategy Analytics





GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

# Les comportements numériques

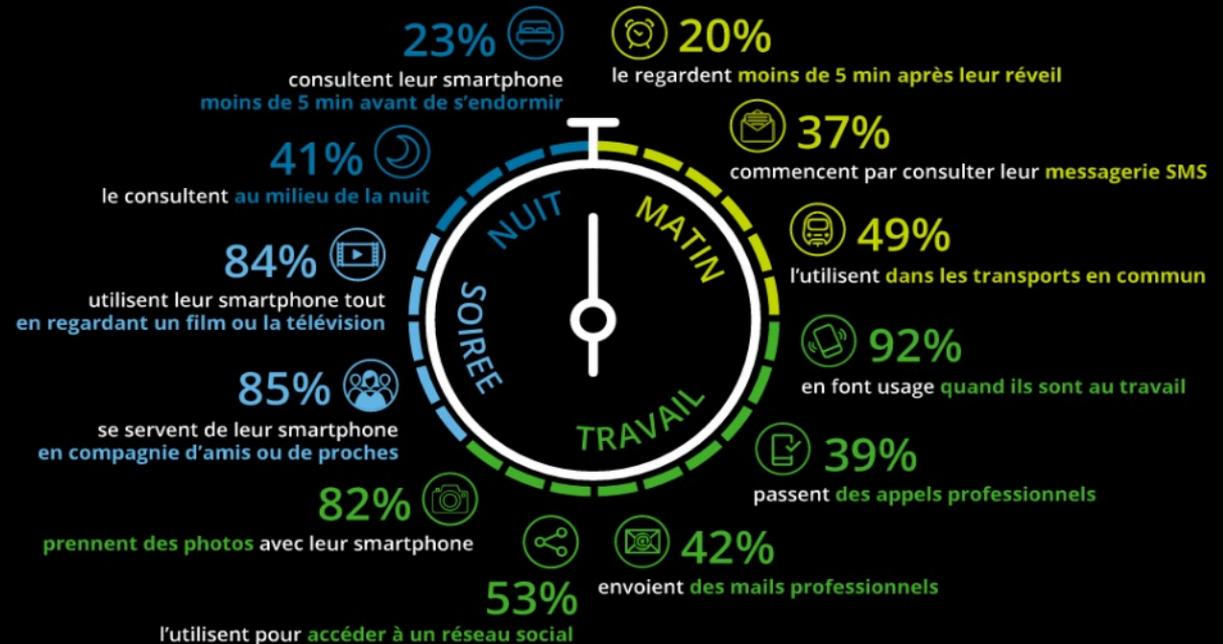
*Tendance à l'addiction et à l'hyperconnexion*

## ! Cas du smartphone

- Usage systématique: 26,6 consultations du smartphone en moyenne par jour
- Usage à risque: 58% consultent au volant; 66% en traversant la rue

24 HEURES CHRONO

le **smartphone** des Français **ne dort jamais**



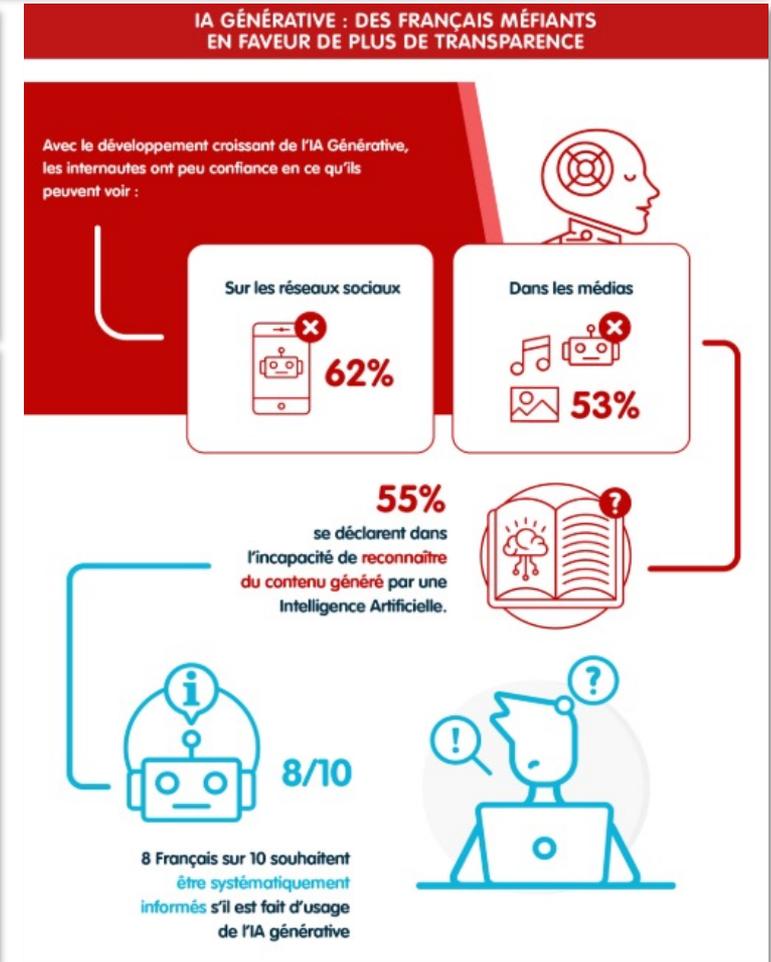
Enquête internationale de Deloitte "Global Mobile Consumer Survey 2016". Données pour la France basées sur un échantillon de 2003 répondants français âgés de 18 à 75 ans, représentatif de la population totale. Enquête réalisée en ligne entre mai et juin 2016

© 2016 Deloitte SAS - Membre de Deloitte Touche Tohmatsu

# La confiance numérique

*Une méfiance accrue face aux nouvelles pratiques et technologies*

⚠ La montée en puissance des « influenceurs »/ créateurs de contenus web et l'arrivée de l'IA générative ont accentué la méfiance à l'égard du numérique.



## UNE DÉFIANCE FORTE VIS À VIS DES RÉSEAUX SOCIAUX

❖ **Baromètre de la confiance des Français dans le numérique, ACSEL, 11<sup>ème</sup> édition, 2024**

**21 pts**  
Les 15-24 ans se détournent des influenceurs

**47%**  
4 pts  
des 15-24 ans accordent leur confiance aux réseaux sociaux pour mieux réguler leurs contenus

**87%**  
souhaitent le recours à une identité numérique sur les réseaux sociaux

**81%**  
accepteraient que leur identité soit contrôlée.

# Les dispositifs officiels à large échelle

*Un cadre réglementaire et normatif riche*

## **RGPD**

Octroi de droits aux utilisateurs sur la protection de leurs données personnelles; contraintes et obligations pour les organisations traitant des données personnelles

## **Loi pour une République numérique**

Obligation des administrations et collectivités d'assurer la sécurité de leurs SI et permettre l'accès à leurs données à toutes personne qui le demande

## **Loi relative à la gratuité et aux modalités de réutilisation des informations du secteur public**

Obligation de mise à disposition gratuite des informations diffusées par les administrations au public

## **Certification ISO 27001**

Norme de standardisation internationale des systèmes de gestion de la sécurité de l'information, destinée aux organisations ayant mis en place un SGSI efficace

# **Les orientations initiales de la Métropole**

*Objectifs tirés des documents cadre et références de GAM*

**Les modalités de mise en œuvre de projets de territoire intelligent et de services publics connectés, en coordination avec l'Etat**

*Rapport IGA Janvier 2022 – Territoire intelligent et service public local connecté : quels outils pour un développement maîtrisé*

**Faire des outils numériques un levier d'accélération de la transition écologique et énergétique du territoire**

*Kit AgirLocal du défi AgirLocal 2017 du programme Transitions<sup>2</sup> de la FING – Le numérique au service des démarches environnementale de nos territoires*

**Permettre aux entreprises d'assurer leur résilience face aux menaces informatiques**

*Label sécurité économique - Minalogic*

# Florilège d'initiatives inspirantes

## *Initiatives locales existantes*

### **VerIT**

(L'UGA et Grenoble INP)

- **Projet en réponse à l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » CMA**
- **Formations et d'actions de sensibilisation** du grand public pour la constitution de **compétences en verdissement du numérique**
- **Articulation d'un plan de formation sur les nouvelles filières et enjeux avec le cursus pédagogique classique** (du primaire au doctorat)

### **Les cartoparties OpenStreetMap (OSM)**

(Collectif OSM de Grenoble)

- **Sorties de relevés de terrain et de consolidation de données**
- **Mobilisation de divers acteurs locaux potentiellement contributeurs**
- **Création de synergies** au niveau local autour de projet de commun numérique à plus large échelle

# Florilège d'initiatives inspirantes

## *Autres initiatives*

### Paris en compagnie

(Ville de Paris)

- **Dispositif de lutte contre l'isolement des personnes âgées et de renforcement des liens intergénérationnels** porté par la ville de Paris et opéré par le GCSMS « Paris, les aînés d'abord! »
- **Application de mise en relation de jeunes citoyens bénévoles et de seniors** demandeurs d'accompagnement (sorties de loisirs, médicaux, administratifs)
- **Appels de convivialité**

### Territoires en commun

(national)

- **Plateforme numérique collaborative d'ingénierie de la coopération territoriale et de l'engagement citoyen** mise en place par l'ANCT
- **Recensement et centralisation** des initiatives portées par les acteurs locaux, les projets et appels à projets lancés par les collectivités
- **Mise en relation des porteurs de projets locaux** entre eux et avec **les collectivités susceptibles de les soutenir**
- **Banque de données collaborative** mettant à disposition des ressources et permettant aux collectivités et porteurs de projets de participer au développement des politiques territoriales coopératives

### Jumeau numérique de la France

(national)

- **Projet de modélisation numérique de la France** porté par l'IGN, le CEREMA et l'INRIA
- **Appel à communs pour des contributions favorisant la constitution de coalitions territoriales hétérogènes d'acteurs** sur 3 volets: les cas d'usages thématiques et territoriaux, les briques technologiques, le socle technique urbanisé pour la mise en cohérence
- **Construction d'une base commune de données et de fonctionnalités pour faciliter le passage à l'échelle:** logique d'interopérabilité et de mutualisation à grande échelle des ressources et compétences



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

3

## **Retours des acteurs**

---

*Etat des réflexions et positions*  
*Attentes évoquées*



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

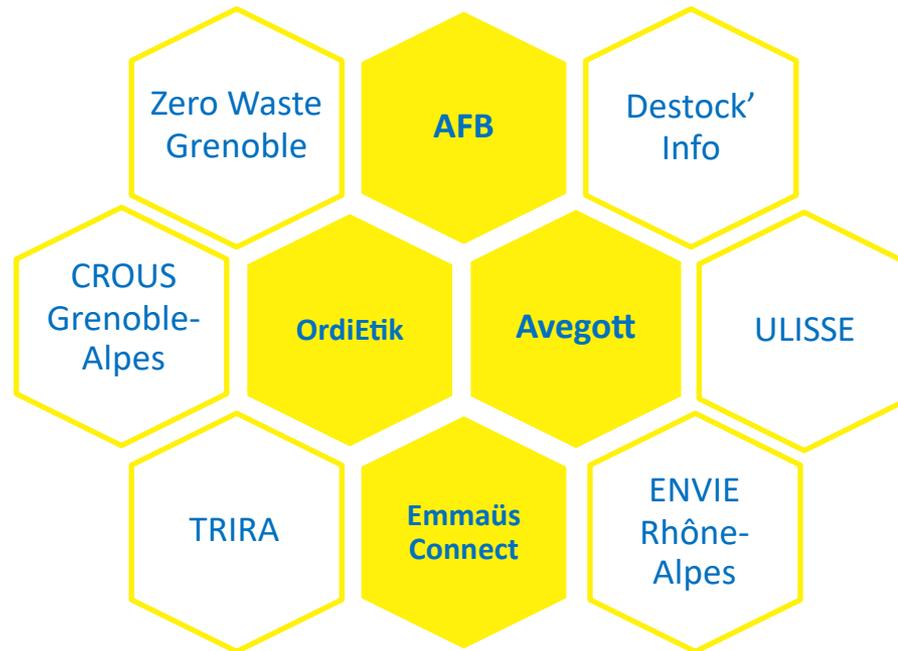
**3.a**

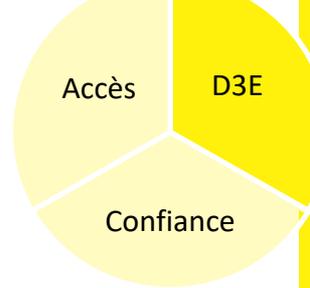
**FILIÈRE DÉCHETS  
D'ÉQUIPEMENTS  
ÉLECTRIQUES ET  
ÉLECTRONIQUES  
(D3E)**

---

# Acteurs du territoire

*Les acteurs identifiés et rencontrés*





# Retours des acteurs rencontrés

## *Etat des réflexions et positions*

### Sur les tendances d'usages et achats

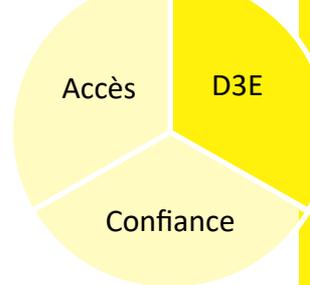
- Faire primer la logique de **durabilité sur l'achat de reconditionné**
- **Doute sur la durabilité du matériel reconditionné**
- Besoin d'une **identification facilitée des acteurs et dispositifs** de reconditionnement, de réparation, de collecte et mise au rebut
- Nécessité **d'inciter les professionnels à sensibiliser en interne** sur les bonnes **pratiques de soin du matériel**

### Sur les enjeux des professionnels de la filière D3E

- **Origines et gammes des appareils à retraiter:**
  - Renforcement du diagnostic de l'état de réparabilité (HS vs utilisé fonctionnel)
  - Renforcement de la sélection des gisements: meilleure organisation (matériel gamme GP vs pro)
- **Rapport coût-rentabilité du marché du reconditionné:**
  - Améliorer les process de collecte (coût acheminement + stockage + démantèlement si appareils HS)
  - Adéquation gamme-clientèle cible (gamme pro pour les pro; GP pour autres acteurs)
  - Coopération entre les divers acteurs pour optimiser la chaîne de valeur des D3E

### Sur la gestion des parcs informatiques

- Evolution de la **tendance d'acquisition vers du leasing** pour les grandes entreprises
- **Progression des dons aux associations** chez les grandes entreprises pour les appareils sortant des parcs
- **Début de réparation/reconditionnement en interne** chez certaines collectivités
- Nécessité de **mieux orienter les particuliers** pour le dépôt de leurs appareils usés selon leurs états



# Retours des acteurs rencontrés

*La Métro attendue sur l'intermédiation territoriale*

## Recensement et cartographie des solutions existantes :

- De recyclage et réemploi
- D'accès au matériel reconditionné issu de filières responsables

## Faciliter la mise en relation des acteurs :

- Initier des projets faisant converger les synergies
- Sensibiliser le grand public sur le choix des interlocuteurs
- Mieux orienter pour le traitement des appareils informatiques usés



**Communication renforcée de la Métropole** sur les initiatives et dispositifs existants pour tous les acteurs du territoire

## Document stratégique qui permettrait :

- D'ouvrir les gisements et fixer les modes de gestion des flux, selon les finalités poursuivies
- D'inciter les professionnels et particuliers au dépôt auprès des acteurs compétents,
  - De renforcer la collecte et l'amélioration du tri, la sélection et la répartition des appareils suivant leurs états et gammes entre les acteurs de la filière



**Intermédiation territoriale**



**Animation et dynamisation de l'écosystème numérique et de la filière D3E** du territoire métropolitain



**Cadre institutionnel d'organisation de la chaîne de valeur locale** des appareils reconditionnés

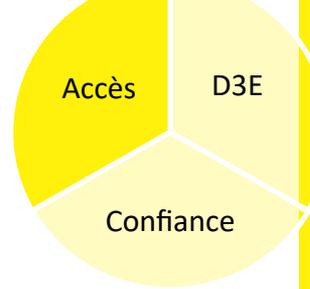


**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

**3.b**

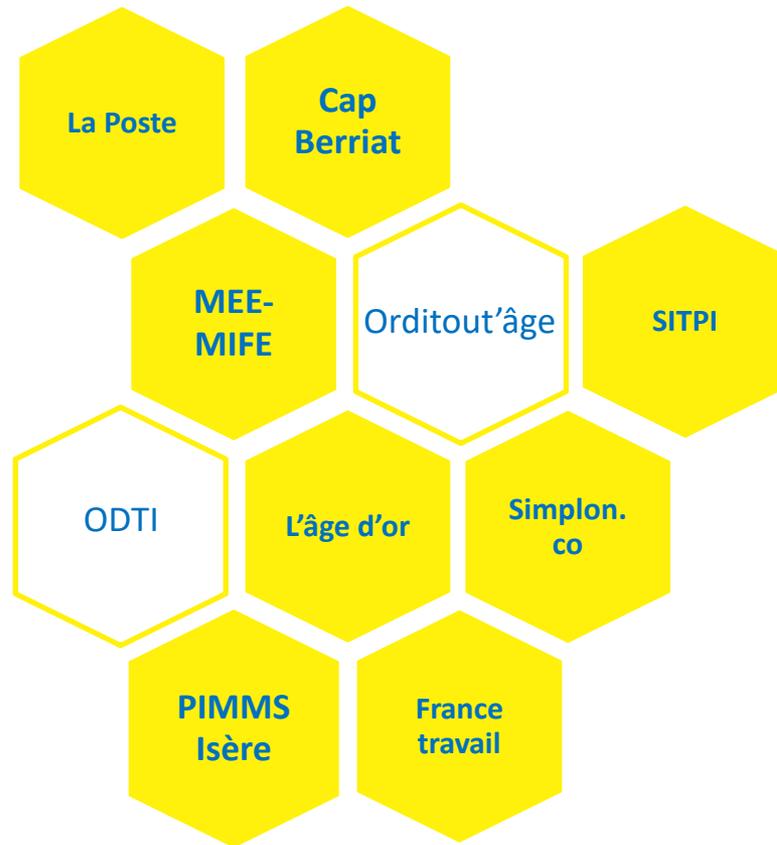
**ACCÈS,  
MÉDIATION ET  
INCLUSION  
NUMÉRIQUE**

---



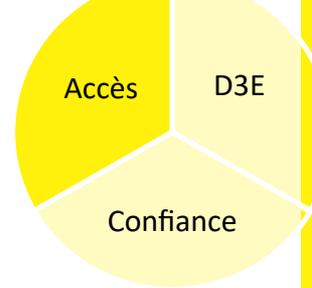
# Acteurs du territoire

*Les acteurs identifiés et rencontrés*



# Retours des acteurs rencontrés

*Etat des réflexions et positions*



## Sur l'accueil des publics

- **Intégrer davantage le sujet numérique dans le PLIE** de la Métro
- Besoins en **renforcement de capacités des structures d'accueil**:
  - Augmentation des moyens humains
  - Montée en compétences des aidants
- **Complexité de la mise en place des mandats Aidant connect**
- **L'ANCT peu favorable** à un renforcement de la compétence à **l'accès aux droits des conseillers numériques**
- Nécessité de **prendre en compte les besoins spécifiques des territoires** sur la formation des aidants (maîtrise de langues étrangères dominantes,...)
- **Certains chargés d'accueil peinent à réorienter correctement** vers les bons interlocuteurs

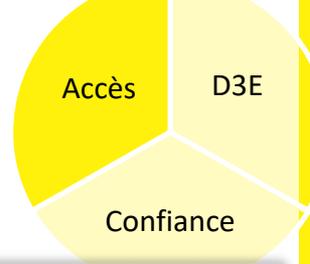
## Sur la médiation numérique

- **Perte d'une source de financement** après la fin du dispositif **chèques APTIC** (-10k chèques pour la MEE-MIFE)
- Opportunités de **collaboration entre acteurs locaux**:
  - Acteurs D3E et associations pour dotation en équipements
  - FAI pour tarifs d'accès internet très réduits pour personnes précaires
- Nécessité de **mutualiser les ressources en médiateurs et conseillers entre territoires**
- Besoin d'un **recensement et d'un système d'identification facilitée des différents dispositifs de médiation et d'inclusion numérique** existants sur le territoire

## Sur l'accompagnement à l'autonomie des publics

- Nécessité de penser un **schéma de progression** d'inclusion
- **Insuffisance de la médiation** pour renforcer l'inclusion numérique:
  - Permettre un accès internet facilité et abordable
  - Faciliter l'équipement individuel
  - Centraliser les demandes pour une réorientation efficace
- Nécessité de **prendre en compte les personnes hors des circuits de consommation** (sans banque, SDF sans ressource,...)
- **Besoin potentiel d'un accompagnement à domicile**

# Retours des acteurs rencontrés



*Forte attente en dotation de moyens*

**Mise en place d'un nouveau mode de financement des services d'inclusion et de médiation numérique**



**Instaurer une solution alternative aux chèques APTIC pour soutenir les structures de médiation et d'inclusion numérique**

**Recensement et cartographie des dispositifs de médiation et d'inclusion numérique en place**



**Meilleure communication de la Métropole sur les initiatives et dispositifs existants pour tous les acteurs du territoire**

**Mise en place d'une plateforme (téléphonique) unique de traitement des demandes de renseignement, accompagnement, formation et d'outillage numérique**



**Centralisation du traitement des demandes de services de médiation et d'inclusion numérique**



**Renforcement des capacités et facilitation**

**Créer un parcours intégré de progression de l'inclusion numérique**



**Mise en place d'un parcours évolutif d'inclusion numérique facilitant l'accompagnement des publics-cibles vers l'autonomie**

**Permettre aux communes de la Métropole de mobiliser les aidants entre elles, en fonction de l'évolution et des spécificités des besoins de chacune**



**Mutualisation des ressources en médiateurs et conseillers numériques entre les territoires de la Métropole**



**Assurer une montée en compétences des aidants, médiateurs et conseillers numériques**

**Renforcer la double compétence des aidants sur les usages numériques et l'accès aux droits**



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

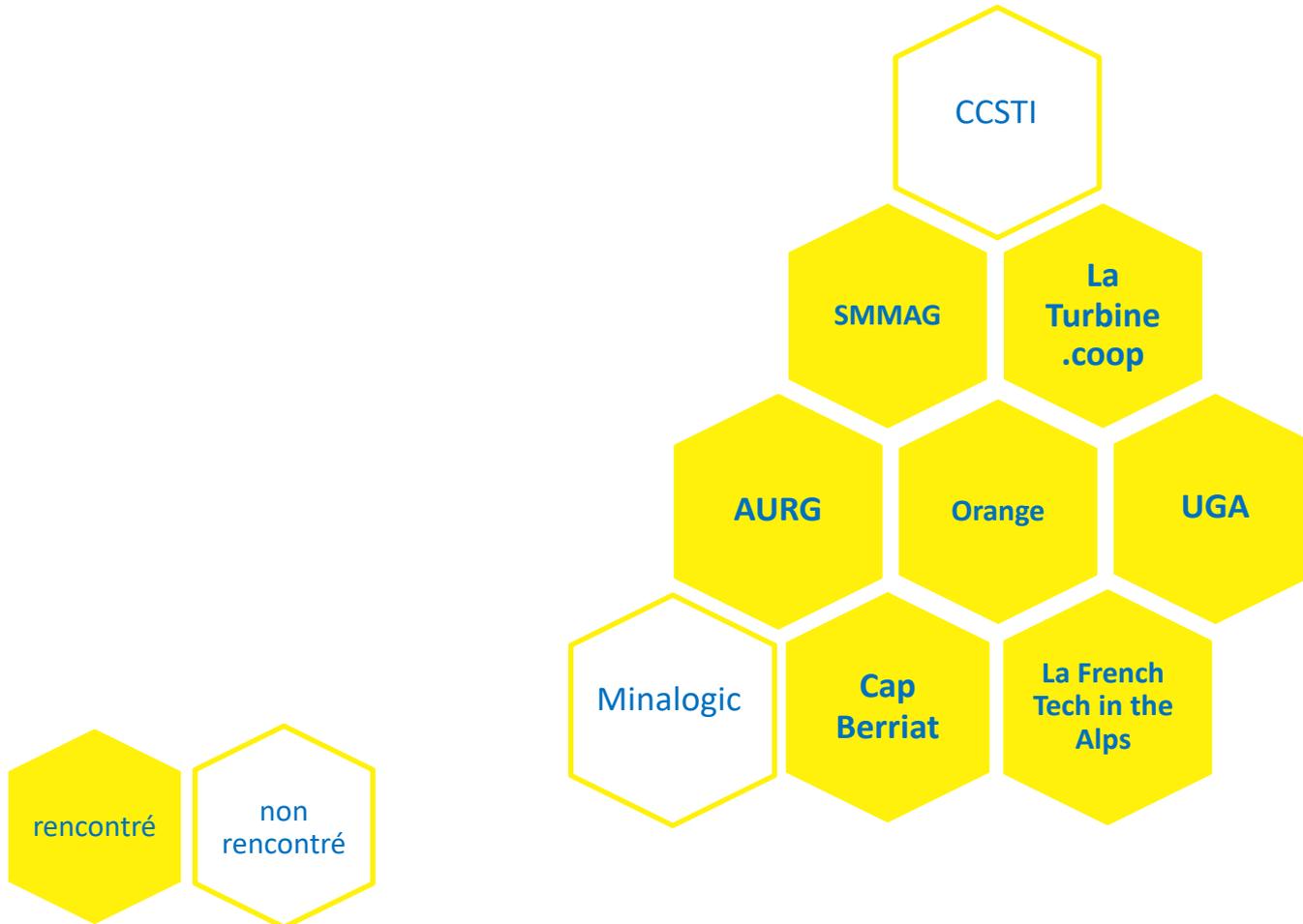
**3.C**

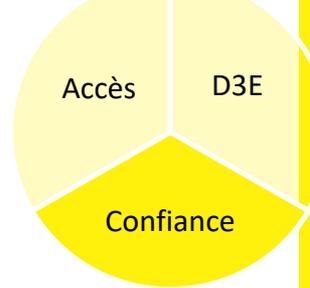
**ENJEUX  
SOCIÉTAUX DU  
NUMÉRIQUE**

---

# Acteurs du territoire

*Les acteurs identifiés et rencontrés*





# Retours des acteurs rencontrés

## *Etat des réflexions et positions*

### Sur le cadre de confiance autour du numérique

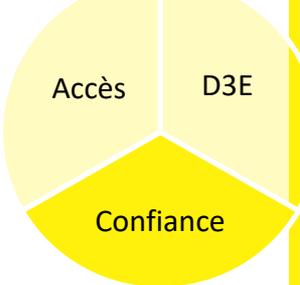
- Le manque de culture numérique et la vitesse d'évolution des technologies à l'origine de la **méfiance** à l'égard du numérique
- L'**intergénérationnel** peut être un atout et un enjeu pour le lien social par le numérique
- Inciter les ESN à communiquer au mieux sur l'hébergement des données de leurs clients (expliciter les modalités, les lieux d'implantations de leurs datacenters,...)
- Rôle à double tranchant des **influenceurs**: installent un cadre de confiance pour leurs communautés sur des usages mais présentent des risques d'abus/arnaques

### Sur les opportunités et le potentiel du numérique au niveau local

- Importance de la **mutualisation des données entre collectivités** pour soutenir la cohésion et la transition territoriale
- Nécessité de **faire rencontrer les acteurs de la transition numérique et ceux de la transition sociale**
- Nécessité de **faciliter davantage l'accès à la commande publique** encore trop contraignante **pour les startups, pour répondre aux enjeux de la transition**

### Sur les données et les communs numériques

- **Tendance vers l'open data** dans le partage des données territoriales
- Nécessité d'**appuyer et fédérer** les acteurs œuvrant aux **communs numériques**
- Importance de la **responsabilisation des collectivités dans la gestion des données** des citoyens de leurs territoires
- Nécessité de mettre les données à disposition sur les portails **d'open data sous des formats facilement exploitables pour le grand public**



# Retours des acteurs rencontrés

*La Métro vue comme un potentiel créateur d'opportunités*

Faciliter l'alimentation de la *wanted data list* de la Métropole par une démarche participative pour étoffer les offres de données en open data avec les jeux de données spécifiques nécessaires aux acteurs locaux

Cartographier les bases de données ouvertes existantes et en faciliter l'enrichissement

Inventer un numérique local pour mobiliser autour d'aspirations et besoins spécifiques au territoire

Lancer des projets vers lesquels peuvent converger ceux des collectivités et autres acteurs de la Métropole pour initier des dynamiques territoriales sur la base d'une logique de mutualisation des ressources et moyens

Maintenir les efforts d'assouplissement de l'accès à la commande publique pour les entreprises innovantes pour soutenir et accélérer les projets de transition

Améliorer la simplification des procédures de réponse aux AO sur les sujets de transition et projets à impact pour les startups

**Création d'opportunités et facilitation**

Renforcer l'animation des dispositifs numériques de coopération territoriale en place

Maintenir le dialogue interterritorial pour consolider la gouvernance et la pérennisation des initiatives contribuant à la cohésion des territoires

Sensibiliser sur l'utilité sociale des innovations numériques et avancées technologiques pour développer un regard critique et mieux se positionner sur les volets où le numérique serait ou non réellement souhaitable

Evaluer les besoins et enjeux où l'intervention du numérique serait réellement bénéfique

Faciliter l'exploitation par le grand public des données mis à disposition en open data

Recourir à la datavisualisation et mettre sous des formats accessibles au grand public les divers jeux de données déposés sur les portails d'open data



**GRENOBLEALPES  
MÉTROPOLE**

**4**

**Orientations**

---

# Orientations issues des ateliers

*8 grandes orientations identifiées*

Accès  
inconditionnel,  
inclusion,  
médiation et  
montée en  
compétences

Filière D3E,  
Impact  
Environ-  
nemental

Confiance numérique,  
éthique, Tech for good, ...

**01**

**Améliorer l'impact des usages numériques internes de GAM et des communes membres**

**05**

**Soutenir les structures accueillant et aidant les publics les plus éloignés du numérique**

**02**

**Accompagner et protéger la filière du réemploi sur le territoire de GAM**

**06**

**Instaurer une éducation aux fondamentaux numériques**

**03**

**Sensibiliser le grand public et les professionnels aux enjeux environnementaux du numérique**

**07**

**Promouvoir les communs numériques / Faciliter l'accès et l'enrichissement des ressources ouvertes**

**04**

**Accompagner les publics pour garantir leur accès aux droits et à la citoyenneté**

**08**

**Instaurer un cadre de confiance autour du numérique**

# Thèmes retenus

Accès  
inconditionnel,  
inclusion,  
médiation et  
montée en  
compétences

04

Accompagner les publics  
pour garantir leur accès  
aux droits et à la  
citoyenneté

01

Améliorer l'impact des  
usages numériques  
internes de GAM et des  
communes membres

Filière D3E,  
Impact  
Environ-  
nemental

02

Accompagner et protéger  
la filière du réemploi sur  
le territoire de GAM

05

Soutenir les structures  
accueillant et aidant les  
publics les plus éloignés  
du numérique

03

Sensibiliser le grand public  
et les professionnels aux  
enjeux environnementaux  
du numérique

07

Promouvoir les communs  
numériques / Faciliter  
l'accès et l'enrichissement  
des ressources ouvertes

06

Instaurer une éducation  
aux fondamentaux  
numériques

Confiance  
numérique,  
éthique, Tech for  
good, ...

08

Instaurer un cadre de  
confiance autour du  
numérique

# 01

## Améliorer l'impact des usages numériques internes de GAM et des communes membres

### Sujets :

- Compétences de maintenance matérielle en interne
- Achat de matériel reconditionné / Sortie de parc
  - pour la Métropole
  - pour les Communes
- Visibilité des initiatives existantes sur le territoire
  - dons, prêts de matériels inutilisés
- Développement de nouveaux outils numériques :
  - point de vue de l'impact social et environnemental
  - développement du circuit interservices de la donnée de GAM
  - enrichissement et évolution de la plateforme participative de la Métropole vers un modèle de plateforme de mutualisation "multi-usage"
  - accès facilité au grand public des données publiées en open data sur la plateforme de GAM: la question du recours à la dataviz

## 02

### Accompagner et protéger la filière du réemploi sur le territoire de GAM

#### **Sujets :**

- Visibilité des acteurs et des dispositifs de réemploi-recyclage existants sur le territoire
- Mise en relation des demandeurs de reconditionné et acteurs du reconditionnement à la recherche de débouchés

# 03

**Sensibiliser le grand public et les professionnels aux enjeux environnementaux du numérique**

## **Sujets :**

- Soins accordés par les utilisateurs à leurs matériels pour en favoriser la réparabilité
- Promotion de l'achat durable
- Sensibilisation sur les effets cachés, rebond du numérique

## **Sujets :**

- Compréhension des problèmes sociaux fondamentaux sous-jacents au phénomène de la fracture numérique (fragilité sociale, absence de compétences administratives, blocages sociolinguistiques)
- L'autonomie par l'outillage matériel et internet
- Sensibilisation des agents d'accueil sur les structures et dispositifs de médiation et d'inclusion numérique existants pour une réorientation efficace des publics

**Sujets :**

- Alternative aux chèques APTIC
- Nombre de conseillers numériques déployés sur le territoire métropolitain
- Mutualisation possible des ressources en médiateurs et conseillers numériques entre les collectivités
- Formation des aidants aux fondamentaux du numérique et des conseillers numériques aux droits
- Modalités d'accompagnement des publics cibles et modes d'intervention envisageables pour les médiateurs et conseillers numériques : question de l'assistance à domicile
- Centralisation des demandes d'information, d'orientation et d'accompagnement numérique sur le territoire

## **Sujets :**

- Constitution et mise en place d'un « socle commun des fondamentaux numériques » (les connaissances essentielles de base) à intégrer aux actions de médiation
- Sensibilisation de tous les acteurs aux grands enjeux contemporains du numérique

## **Sujets :**

- Animation de l'écosystème des communs numériques et appui à la mise en réseau des acteurs militants et promoteurs de l'open-source
- Promotion des projets numériques collaboratifs et incitation des Institutions locales recourir à des formats collaboratifs d'appel à projets (hackathon)
- Recensement des systèmes de mise à disposition de données en accès libre existants sur le territoire
- Ouverture d'une *wanted data list* constitutive des portails d'open data du territoire pour en faciliter et améliorer l'alimentation

## **Sujets :**

- L'intergénérationnel comme cadre de confiance
  - Atout et enjeu potentiel du numérique
  - Axe de maintien et de renforcement du lien social
- Incitation des collectivités à l'internalisation de la gestion des données de leurs habitants



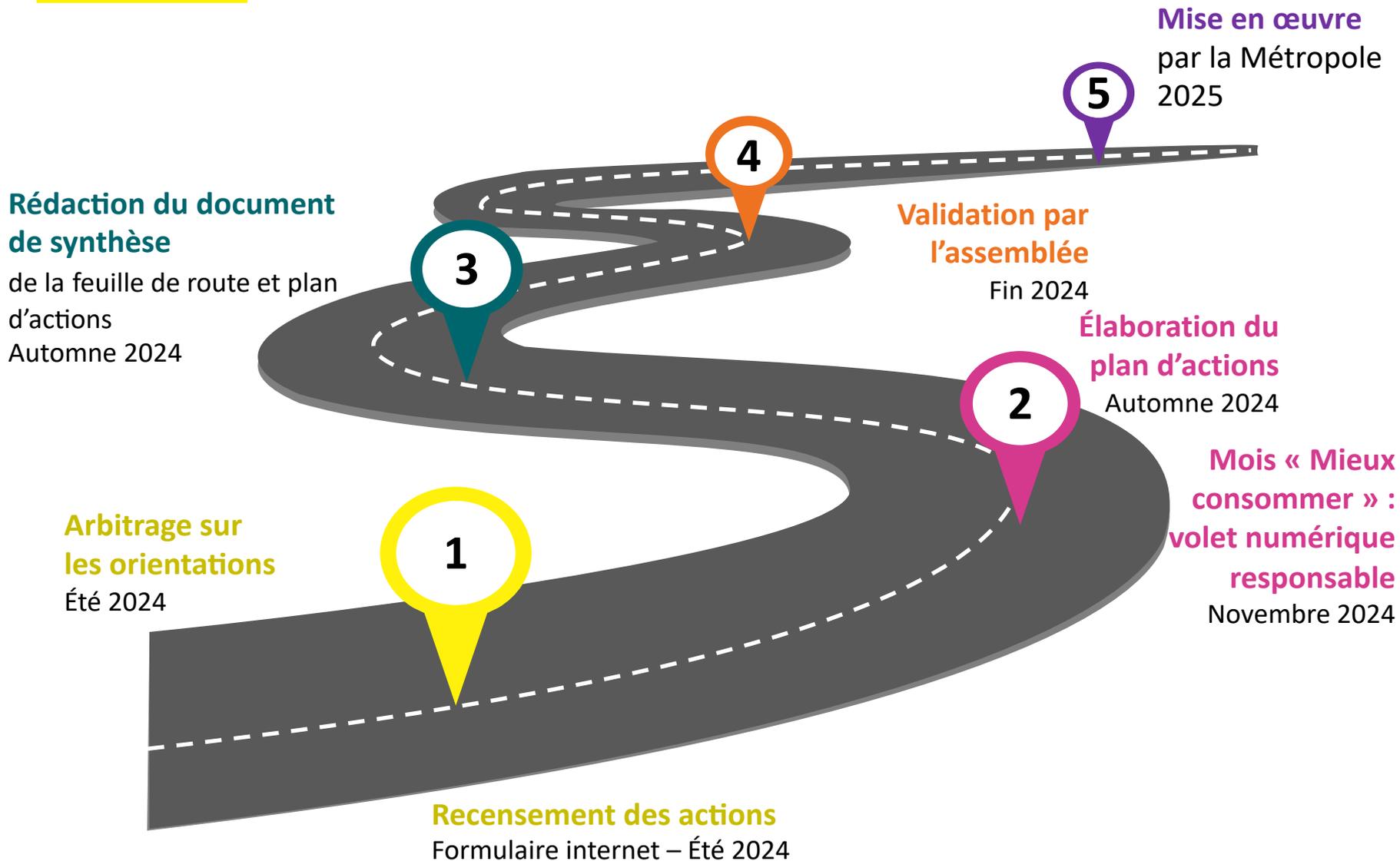
**GRENOBLEALPES  
MÉTROPOLE**

**5**

**Prochaines étapes**

---

# Prochaines étapes



# Élaboration du plan d'actions

*Réflexions à mener sur le positionnement de la Métropole  
pour les différentes orientations :*

- Le dispositif est directement opéré par la Métropole ou un de ses satellites
- Le dispositif est opéré par une commune
- Le dispositif est financé pour partie par la Métropole
- Le dispositif est soutenu (promotion, mise à disposition de lieux, mise en relation...) par la Métropole
- Le dispositif fait l'objet d'une coopération Métropole-Communes (partage d'expérience, coopération, mutualisation)