

# ANNEXE- Stratégie Numérique Responsable

**Agir pour un numérique choisi et utile. Promouvoir un juste équilibre entre le déploiement de services et outils numériques pour nos usagers et agents et la maîtrise des impacts environnementaux, sociaux et sociétaux sur le territoire.**

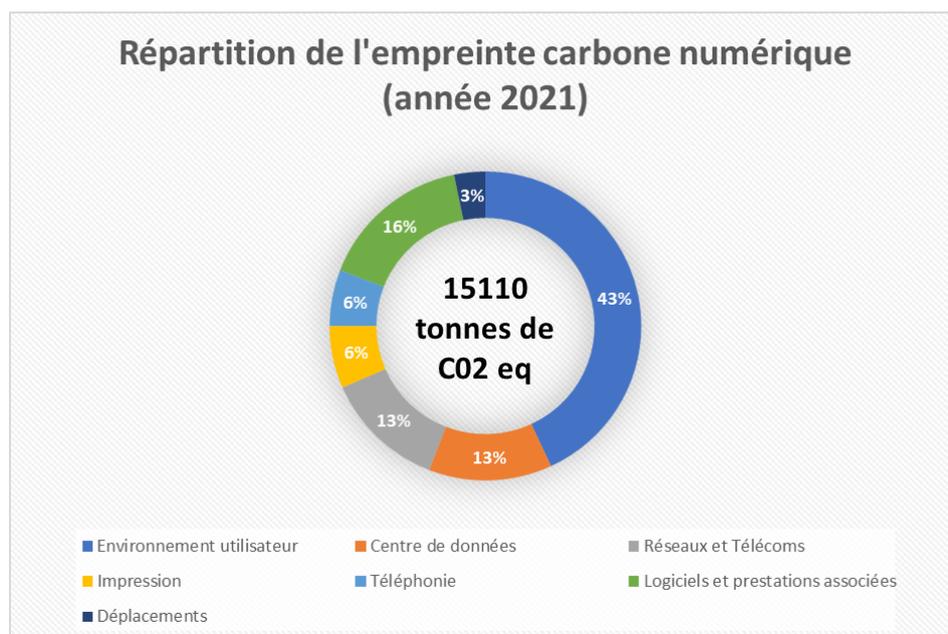
La stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole à horizon 2026 couvre les champs sociaux, environnementaux, sociétaux et éthiques. Elle s'adresse à tous les acteurs du territoire : les usagers, les agents de l'administration, les écoliers, mais aussi les entreprises, les associations et les établissements publics.

Cette stratégie repose sur 4 principes :

- **Transparence et pragmatisme** pour évaluer, mesurer et piloter la démarche sur la base d'indicateurs partagés et de mesures tangibles ;
- **Décisions éclairées** par l'évaluation systématique des politiques numériques au regard de leurs impacts environnementaux, sociaux et sociétaux ;
- **Juste équilibre** entre le déploiement de services et outils numériques utiles pour nos usagers et agents et la maîtrise des impacts environnementaux, sociaux et sociétaux sur le territoire ;
- **Démarche d'ouverture et d'amélioration continue** en contribuant à l'élaboration de communs à l'échelle nationale, régionale et locale au service d'un numérique responsable, pour comparer les résultats, optimiser les efforts, mutualiser les réalisations.

La stratégie proposée aujourd'hui s'appuie sur des actions déjà engagées dans le sens d'un numérique responsable et attentif à ses impacts.

S'agissant du volet proprement environnemental du numérique, depuis 2021, une mesure de l'impact de l'ensemble des équipements et services numériques fournis aux agents et usagers par la métropole et des villes ayant mutualisé le domaine Numérique, a été produite. L'empreinte carbone mesurée représente 15110 tonnes de CO2 équivalent pour l'année 2021 selon la répartition ci-après.



Cette mesure dynamique a permis de faire émerger rapidement les leviers d'action de réduction les plus efficaces. Depuis, chaque acquisition de matériel est rapportée à son impact environnemental, la longévité d'utilisation des ordinateurs fixes et portables a été prolongée et la seconde vie de nos équipements numériques a été améliorée en lien avec un acteur local du reconditionnement.

L'éco-conception fait l'objet d'une démarche spécifique : elle repose sur une mesure fine des impacts carbone des nouveaux services produits et l'identification d'alternatives, permettant de limiter l'empreinte, pour une même qualité d'usage. Elle s'inscrit plus globalement dans une généralisation des démarches de conception centrée utilisateurs (UX) permettant de concentrer les nouveaux services sur les attentes des concitoyens et agents et ainsi d'en limiter souvent les fonctionnalités à l'essentiel ce qui facilite à la fois l'usage et l'évolution dans le temps.

Le travail sur les implications sociales du numérique a été engagé par Bordeaux Métropole dès 2016, et a permis des avancées notables comme l'ouverture en 2018 de l'espace de médiation SESAME pour accompagner le grand public au numérique, le soutien aux acteurs essentiels que sont les professionnels de l'action sociale, la création d'un centre de ressources de la solidarité numérique, la conception d'un parcours de formation consacré aux acteurs sociaux et qui a été déployé depuis plus de 4 ans au profit de près de 550 d'entre eux, la cartographie des 125 organismes du territoire, la mise en place d'un observatoire pour mesurer la réalité des inégalités numériques ou encore la coordination du dispositif métropolitain mobilisant 48 conseillers numériques dans le cadre du plan France relance. Depuis 2021, le budget consacré à l'inclusion numérique a ainsi été doublé et une manifestation annuelle de référence consacre ces efforts : AGINUM, « Agir pour l'inclusion numérique ». Sur ce volet touchant à l'inclusion, les principes de l'éco-conception sont également mis en œuvre, par une approche centrée sur l'utilisateur, ses attentes et ses besoins réels.

Bordeaux Métropole travaille déjà également sur la dimension sociétale du numérique, en veillant à ce que l'information et les services numériques soient accessibles au plus grand nombre. Un portail de données ouvertes, pour la Métropole et les communes, permet l'accès à une variété d'informations brutes ou faisant l'objet de médiations graphiques. Il s'enrichit régulièrement de nouvelles données : la publication récente des arrêtés ou permis de construire contribue à une plus grande transparence du pouvoir public. Les résultats de l'évaluation de l'accessibilité des nouveaux services numériques au regard du référentiel général d'accessibilité pour les administrations est rendue public, et un schéma pluriannuel d'accessibilité est déjà amorcé pour tendre vers 80% de conformité pour les nouveaux services numériques mis en place.

Le développement de ces volets environnementaux, sociaux et sociétaux est rendu possible par une politique éthique de souveraineté, un travail partenarial avec d'autres collectivités, et l'implication, à Bordeaux Métropole, des élus et des agents.

L'éthique passe par la maîtrise des systèmes et des principes sur lesquels ils sont conçus. Consciente de ce lien direct, Bordeaux Métropole a fait de sa souveraineté numérique une priorité : c'est cette conviction qui permet de tenir un discours crédible pour promouvoir la confiance et garantir la résilience de nos infrastructures et services. Pour cela, Bordeaux Métropole a édicté une politique générale de la sécurité des systèmes d'information qui clarifie la gouvernance et définit les exigences applicables aux systèmes internes et sous-traités mais aussi aux systèmes opérés par des délégations de services publics ou aux régies. Maîtrise des systèmes, mais aussi maîtrise des données : en 2022, un grand programme d'établissement a été lancé pour accroître l'autonomie de l'établissement sur le sujet stratégique de la donnée. Il vise notamment à acculturer l'ensemble des agents à la donnée, renforcer les compétences internes dans ce domaine et initier une démarche globale de gouvernance de la donnée.

L'éthique se construit enfin par la création d'un écosystème non discriminant pour les petites entreprises locales. L'incorporation des normes et exigences dans nos marchés relatives aux éléments évoqués ci-dessus se renforce et est affichée clairement :

- Sur la confiance et l'éthique : des clauses spécifiques aux données et aux traitements des données personnelles (RGPD - Règlement général sur la Protection des données) sont systématiquement ajoutées aux marchés publics de la collectivité,
- Sur l'accessibilité : des exigences de conformité au Référentiel général d'Accessibilité pour les administrations (RGAA) avec un objectif de respecter 80% des critères d'accessibilité du RGAA 4.1 pour les services aux usagers,
- Sur les impacts environnementaux : des critères d'évaluation et exigences relatifs à la réutilisation d'équipements ou services existants, la conception responsable, la réparabilité, la durabilité, la gestion des déchets, l'optimisation des émissions.
- Sur les impacts sociaux : des engagements en matière d'insertion sociale.

L'effort à consentir pour construire, et dans certains cas récupérer une réelle autonomie numérique est hors de portée d'une collectivité seule : elle ne saurait reparcourir une histoire d'innovation qui s'est largement écrite outre-Atlantique, selon des références distinctes des préoccupations des administrations publiques, et qui se sont parfois imposées à nous.

C'est pourquoi Bordeaux Métropole s'implique dans la création de communs numériques et dans les travaux de normalisation portant sur les services indispensables au fonctionnement de son territoire. Ces travaux sont menés avec un objectif d'accroître l'indépendance aux solutions particulières et rendre plus aisée la réversibilité des choix. Pour atteindre cela, l'interopérabilité est une des directions plus travaillées dans ces efforts collectifs. Bordeaux Métropole est très active : elle travaille, produit, partage et reçoit, dans de nombreux cercles de collaboration : elle est notamment membre active du forum KSF de Eurocities, elle a été partenaire des projets Sharing Cities et Synchronicity, elle est lauréate de l'AMI sur les 100 villes climatiquement neutres en 2030. Elle est également membre active de l'ONG « eGreen for users » qui œuvre à l'élaboration d'un cadre technique et normatif visant l'optimisation énergétique des technologies numériques et préside le groupe de travail « Villes numériques durables » de l'Institut européen des Normes de télécommunication ETSI.

Il est enfin important de souligner l'engagement de Bordeaux Métropole, de ses élus et de ses agents dans cette démarche. De nombreuses actions de sensibilisation à destination de l'ensemble des utilisateurs des systèmes d'information mutualisés de Bordeaux Métropole ont été lancées, avec par exemple la forte mobilisation dans des événements globaux tels que les semaines de nettoyage numérique ces deux dernières années, déclinaison de l'événement mondial « Digital Cleanup Day ».

### **Un plan d'action pragmatique, engagé et mesurable**

La stratégie numérique responsable est le fruit de travaux mobilisant plus de 50 agents et élus de Bordeaux Métropole et des villes ayant mutualisé le domaine Numérique. Les agents mobilisés sont issus de métiers différents, du numérique et des systèmes d'information pour une part, mais aussi de la transition écologique, de la commande publique, des ressources humaines, des archives et des affaires juridiques.

Cette mobilisation était essentielle pour répondre à l'ensemble des enjeux d'un numérique durable, et établir un plan d'action pragmatique, réaliste et mesurable.

Cette stratégie se décline autour de sept axes complétés par un axe chapeau pour l'évaluation et le pilotage de notre stratégie numérique responsable :

- Axe 1 - Une politique de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs du territoire
- Axe 2 - Une politique pour atténuer la fracture numérique
- Axe 3 - Une politique d'achat responsable pour le numérique
- Axe 4 - Une politique pour l'optimisation de la gestion de nos infrastructures, matériels, logiciels et services numériques
- Axe 5 - Une politique d'écoconception de services numériques, accessibles au plus grand nombre
- Axe 6 - Une politique de maîtrise pour garantir la confiance, souveraineté et éthique
- Axe 7 - Une politique pour l'interopérabilité et la création de communs numériques

Chacun des axes est décliné ci-après, en précisant pour chacun les engagements, les actions concrètes, et des indicateurs fixant l'ambition à atteindre pour 2026.

Ce sont 40 engagements et 40 indicateurs qui sont définis.

Les actions présentent des degrés de maturité variables, qui déterminent un calendrier échelonné de mise en œuvre : certaines sont déjà en cours, d'autres prêtes à démarrer, d'autres nécessiteront un travail préparatoire avant de pouvoir être engagées. Ceci se traduit dans le document par des niveaux de précision différents d'un axe à l'autre.

Ces ambitions ont vocation à s'enrichir des contributions de chaque partie prenante et à être le cas échéant redimensionnées au regard des éléments issus de leur évaluation annuelle.

### **La gouvernance de la stratégie de numérique responsable**

La gouvernance de la stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole s'inscrit dans la gouvernance mise en place pour le suivi des ambitions numériques du territoire.

Le Comité de Pilotage Numérique Métropolitain présidé par le Président de Bordeaux Métropole et animé par l'élue en charge du numérique réalisera le suivi d'avancement des objectifs fixés et le suivi des indicateurs stratégiques définis.

En complément, le service commun du numérique de Bordeaux Métropole installera une gouvernance dédiée au pilotage de cette stratégie numérique responsable.

L'ensemble des services numériques existant feront l'objet d'une évaluation au regard cette stratégie, tous nouveaux investissements en matière de numérique devront eux s'y conformer.

Les tableaux de bord et le suivi d'avancement des objectifs fixés seront partagés avec le groupe de suivi numérique composé de citoyens, de représentants du monde scientifique, du monde économique, de l'enseignement et de la culture.

Ils seront également publiés sur l'Open Data de Bordeaux Métropole.

Enfin, les travaux engagés contribueront à des objectifs exposés au sein du Plan Climat Air Energie territorial et du Schéma de développement économique de Bordeaux Métropole. Ils seront partagés à ce titre dans les cadres des gouvernances assurant le suivi d'avancement de ces démarches.

## Axe 1 - Une politique de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs du territoire

Le territoire métropolitain est riche en acteurs dont la nature -et la personnalité morale- sont variés. Les agents de Bordeaux Métropole, considérés autant dans leurs habitudes professionnelles que dans leurs pratiques personnelles, expriment souvent un besoin d'information et d'échange sur le sujet de l'impact du numérique. Ils constituent une première communauté d'importance, dans les faits, et symboliquement : la métropole, prescriptrice auprès de son territoire doit afficher son exemplarité.

A certains égards, les agents métropolitains peuvent être des « ambassadeurs » des messages et des bonnes pratiques que le numérique responsable inspire aujourd'hui. Au-delà des murs de l'institution métropolitaine, les acteurs de notre territoire sont multiples. Ils peuvent être un particulier, une famille, habitant sur notre territoire, ou travaillant sur celui-ci et vivant dans le bassin de vie de la métropole ou au-delà. Ils peuvent recouvrir aussi, bien sûr, les entreprises, les divers mondes de l'enseignement et de la formation, les « opérateurs » publics et privés, les associations, qui ont à des degrés variés un impact par leur mode de faire, et sont en même temps relais auprès de leurs bénéficiaires, de leurs membres, de leur public.

L'enjeu consiste à accompagner ces acteurs, dans leur variété, par des actions de sensibilisation pour partager avec eux la compréhension des impacts environnementaux et sociaux induits par l'achat et la consommation numériques.

Cette compréhension est une condition pour le passage à l'action, pour une modification profonde des pratiques, et constitue un puissant levier pour notre stratégie numérique responsable.

### Les engagements

- Sensibiliser et responsabiliser tous les agents utilisateurs du système d'information commun de Bordeaux Métropole aux enjeux du numérique responsable,
- Faire découvrir et rendre concrets les enjeux du numérique responsable auprès des habitants du territoire métropolitain, et en particulier auprès des écoliers,
- Développer un réseau de sensibilisation et d'accompagnement des entreprises et associations dans l'adoption de pratiques numérique responsable.

### Les actions concrètes

#### A destination des agents :

- Mettre à disposition des guides et tutoriels pour les agents autour de pratiques et astuces numériques éco-responsable,
- Mettre en place un outil permettant à tout agent de mesurer l'impact de son activité numérique du quotidien,
- Systématiser la mise en visibilité des impacts environnementaux lors de la demande d'attribution d'un matériel ou logiciel informatique,
- Animer ou organiser des temps de sensibilisation et d'évolution des pratiques (exemple : Sortir du tout e-mail, mes bonnes pratiques relatives à l'impression...).

#### A destination des habitants :

- Déployer des contenus et des formats de sensibilisation des habitants du territoire métropolitain en rapport avec les enjeux et les bonnes pratiques du numérique responsable, en s'inscrivant dans les dispositifs définis au sein du Plan Climat Air Energie territorial,

- Organiser un événement de « nettoyage et de collecte numérique » à destination des citoyens du territoire métropolitain, en déclinaison de l'évènement national « Digital Cleanup Day ».

#### A destination des écoliers et jeunes :

- Dans le cadre de l'offre numérique déployée dans les écoles, contribuer à la création de ressources pédagogiques de sensibilisation aux impacts environnementaux, sociaux et sociétaux du numérique,
- Proposer aux communes des formats et des contenus d'intervention pour sensibiliser les écoliers et les jeunes publics aux impacts environnementaux et sociaux du numérique dans le cadre d'évènements existants tels que le printemps des expressions, le printemps du numérique ou le défi 10 jours sans écran,
- Promouvoir, par des dispositifs pilotes, en particulier en direction des maternelles, des dispositifs « sensibles » et ludiques qui permettent une approche de l'interaction, des manipulations de type numériques par le recours à des objets physiques pensés pour les enfants, sans écrans rayonnants, diodes, affichages ou interfaces inutiles.

#### A destination des entreprises et associations :

- Animer sur le territoire métropolitain un réseau d'organisations et d'associations capables de promouvoir des achats et de bonnes pratiques numériques responsables,
- Développer en commun des formats d'opérations de sensibilisation pouvant enrichir le kit d'accompagnement à la transition des acteurs économique du territoire,
- Contribuer à l'élaboration de ressources numériques éco-conçues sur la transition écologique du numérique (autodiagnostic, guide, MOOC, outils pédagogiques innovants).

### Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
% d'agents équipés qui ont participé à au moins un temps de sensibilisation aux enjeux sociaux et environnementaux du numérique (ateliers, articles numériques lus, webinaires...)	50%
Volume d'équipements collectés (en Tonnes) lors de l'évènement annuel de nettoyage et de collecte numérique animé à l'échelle du territoire	A déterminer en année 1 + 10% chaque année
% des habitants sur le territoire ciblée par au moins une action de sensibilisation relative aux enjeux du numérique responsable	30%
Nombre d'événements à destination des écoliers et jeunes auxquels la métropole contribue au travers de formats et contenus de sensibilisation	10
Volume d'adhérents/employés ciblés par les formats de sensibilisation proposés au sein du kit d'accompagnement à la transition des acteurs économiques du territoire	A déterminer en année 1

## Axe 2 - Une politique pour atténuer la fracture numérique

Les restrictions liées à la crise sanitaire ont montré avec force à quel point le numérique fait partie de notre vie et combien chacun de nous en a besoin au quotidien. Depuis les achats par internet jusqu'à la télémédecine en passant par le divertissement en ligne ou les démarches administratives : sur tous ces sujets, ceux qui ont accès à la maîtrise du numérique disposent d'atouts solides qui augmentent la qualité de vie et les opportunités.

Si la question de la fracture numérique n'est pas nouvelle, elle a changé de forme au fil du temps. D'abord réduite aux zones blanches, à l'accès à l'Internet et à l'équipement, elle a progressivement questionné les très inégales compétences numériques au sein de la population : en bureautique, en utilisation d'un navigateur... La question devient aujourd'hui pratiquement sociétale quand, en raison d'une culture numérique en définitive peu répandue, d'un manque de compréhension des mécanismes sous-jacents aux services, aux réseaux sociaux, aux systèmes de recommandations, un nombre significatif de nos concitoyens de tous âges voient dans l'Internet un monde opaque, inquiétant et fragilisant.

Bordeaux Métropole veut renforcer sa politique métropolitaine de lutte contre ces inégalités numériques, en capitalisant sur l'ensemble du travail déjà réalisé sur notre territoire depuis 2016, et contribuer à garantir un accès de tous à un numérique accessible et serein.

### Les engagements

- Améliorer la compréhension des facteurs qui induisent la fracture numérique et identifier les publics cibles pour mieux orienter nos politiques publiques,
- Accompagner directement le « grand public » avec une attention particulière pour les aidants numériques non professionnels (amis, familles, voisins, ...),
- Développer des points d'accès à Internet sur l'ensemble du territoire métropolitain
- Soutenir les acteurs essentiels que sont les professionnels de l'action sociale en mettant à leur disposition des ressources (formation, expertise, conseil, ...),
- Dynamiser l'écosystème de la médiation numérique locale et plus largement animer des communautés,
- Outiller numériquement les acteurs du territoire (guide des lieux-ressources numériques, site internet, réseaux sociaux, actions de communication, ...).

### Les actions concrètes

- Mettre en place un Observatoire métropolitain des inégalités numériques destiné à mesurer la réalité du phénomène de la fracture numérique sur la Métropole pour guider une action coordonnée, orienter les dispositifs d'aide et repérer les bénéficiaires les moins visibles et souvent les plus fragiles,
- Favoriser la montée en compétences des acteurs sociaux du territoire en étendant les formations « Inclusion numérique »,
- S'inscrire dans le dispositif d'Etat « Plan de lutte contre la pauvreté » pour mettre en œuvre des sessions de médiation numérique pour former les personnes les plus précaires à la messagerie, identité électronique et sécurité,
- Développer un dispositif de don d'ordinateurs pour les plus démunis à partir d'un engagement contractuel du prestataire D3E de la Métropole inscrit au cahier des charges du marché D3E,
- Actualiser un guide des lieux-ressources numérique (papier et open data),

- Développer un réseau Wifi social gratuit pour accéder à des ressources Web, dans des lieux abrités sur l'espace public,
- Animer et coordonner le dispositif des conseillers numériques France Service à l'échelle de la métropole (48 conseillers) pour les amener à agir en proximité et les faire connaître pour un meilleur maillage du territoire,
- Structurer une gouvernance territoriale avec les principaux acteurs (préfecture, département, régions, institutions publiques, associations représentatives, opérateurs de service public) pour agir plus efficacement et en concertation.

## Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
Nombre de personnes formées dans le cadre du plan de lutte contre la pauvreté	4000
Nombre de professionnels ayant suivi la formation Sesame pour les acteurs sociaux	800
Quantité d'ordinateurs reconditionnés et redistribués au public grâce à l'action de facilitation de Bordeaux Métropole, avec prise en main	1250
Nombre de points d'accès Wifi social	40 et au moins 1 par commune
Nombre d'accompagnements réalisés par les CNfS du territoire	10 000 / an
Nombre de personnes enquêtées dans la cadre de l'observatoire métropolitain des inégalités numériques	5000

## Axe 3 - Une politique d'achat responsable pour le numérique

La responsabilité numérique environnementale, sociale et sociétale commence, pour les acheteurs de divers ordres, dont Bordeaux Métropole, par l'attention à porter lors de l'acquisition d'équipements, de logiciels et lors de la contractualisation de prestations associées. Pour s'assurer de la vertu des choix opérés dans chaque marché, et de leur conformité avec les orientations de Bordeaux Métropole, une politique d'acquisition numérique responsable cohérente doit être mise en place, et doit être diffusée auprès des services en charge de ces acquisitions.

### Les engagements

- Construire et partager une politique d'achat numérique responsable,
- Systématiser et améliorer en continu les exigences et critères d'analyse dans le cadre des marchés numériques sur les volets environnementaux et sociaux,
- Contrôler le respect des engagements numérique responsable des fournisseurs lors de l'exécution des marchés.

### Les actions concrètes

- Construire et partager une politique d'achat numérique responsable conforme au Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPASER) de Bordeaux Métropole,
- Former les acheteurs numériques de Bordeaux Métropole aux bonnes pratiques d'achat numérique responsable,
- Renforcer les critères et exigences au sein des marchés numériques :
  - Sur la confiance et l'éthique : relativement aux données et aux traitements des données personnelles (RGPD - Règlement Général sur la Protection des Données),
  - Sur l'accessibilité : relativement à la conformité au Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA),
  - Sur les impacts environnementaux : relativement à la réutilisation d'équipements ou services existants, la conception responsable, la réparabilité, la durabilité, la gestion des déchets, l'optimisation des émissions,
  - Sur les impacts sociaux : en matière d'insertion sociale.
- Elaborer des recueils de clauses numérique responsable (clausiers) par typologie d'achats numériques : équipements, logiciels, prestations de services,
- Systématiser l'intégration dans les marchés numériques d'une obligation de présenter un rapport environnemental et social annuel,
- Donner un caractère obligatoire à certains critères d'analyse de marchés reflétant des attentes numériques responsables, leur donner une valeur contractuelle vis-à-vis des fournisseurs chaque fois que la maturité du marché le permet,
- Lancer sur la durée de marché des contrôles de respect des engagements environnementaux et sociaux contractuels.

## Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
Adoption d'une politique d'achat numérique responsable et des modalités de diffusion associées	1
Etablissement de clausiers d'achats numérique responsable	1 par typologie d'achats ( <i>équipements, logiciels, prestations de services</i> )
% de nouveaux marchés intégrant le critère numérique responsable à hauteur d'au minimum 10% dans le règlement de consultation	80%
% de nouveaux marchés ayant fait l'objet d'un échange entre Bordeaux Métropole et le titulaire sur le rapport annuel relatif aux impacts environnementaux et sociaux	50%
% des acheteurs numériques formés aux meilleures pratiques d'achats numérique responsable	100%

## Axe 4 - Une politique pour l'optimisation de la gestion de nos infrastructures, matériels, logiciels et services numériques

Le CO2 émis lors de la fabrication puis au cours de la vie des matériels informatiques représente plus de 60% de l'impact carbone du numérique en France. La consommation d'équipements numériques connaît une augmentation continue qui a des effets à chaque étape du cycle de production et de vie des produits, et ceci depuis l'extraction des métaux et terres rares pour la fabrication des composants jusqu'au devenir incertain des déchets électroniques. Enfin, la consommation d'énergie requise pour le fonctionnement des appareils numériques constitue à elle seule un défi : quelle que soit l'énergie primaire utilisée pour fournir l'électricité requise, sa production génère en particulier des gaz à effet de serre en plus ou moins grande quantité.

Mais tout autant qu'un défi, la maîtrise du cycle de vie des produits numériques constitue une opportunité, si la possibilité de réemploi permet d'abaisser les barrières d'accès à l'équipement et garantit une maîtrise collective des coûts.

### Les engagements

- Allonger la durée de vie des équipements informatiques de Bordeaux Métropole,
- Augmenter la part d'achat de matériels informatiques reconditionnés,
- Optimiser l'utilisation des équipements et logiciels informatiques en les ajustant au plus près des besoins,
- Améliorer la consommation énergétique de nos environnements de travail et infrastructures numériques,
- Poursuivre la croissance de développement d'une deuxième vie pour les équipements informatiques de Bordeaux Métropole,
- Accompagner la structuration et le développement de filières de récupération, de reconditionnement, de recyclage et de réemploi des terminaux sur le territoire
- Améliorer la collecte des DEEE numériques sur le territoire et encourager le reconditionnement.

### Les actions concrètes

#### **S'agissant des équipements et des infrastructures informatiques :**

- Allonger la durée de vie des équipements informatiques de Bordeaux Métropole :
  - de 5,1 ans en 2022 à 7 ans pour les PC portables,
  - de 6 ans en 2022 à 8 ans pour les PC fixes,
  - de 3 ans en 2022 à 4 ans pour les smartphones.
- Mettre en œuvre un marché dédié à l'achat d'équipements informatiques reconditionnés pour Bordeaux Métropole,
- Supprimer les doubles dotations d'équipements numériques non justifiées par les agents utilisateurs du système d'information de Bordeaux Métropole,
- Développer des usages numériques hybrides entre équipements professionnels/personnels des agents utilisateurs du système d'information de Bordeaux Métropole,
- Mesurer les différentes consommations électriques liées aux environnements numériques de travail et infrastructures numériques puis les optimiser.
- Réduire les risques de détérioration des équipements et les blocages techniques éventuels lors de leur processus de reconditionnement,

- Remplacer les équipements d'impressions par des gammes inférieures économes, réduire les temps de fonctionnement et diminuer le nombre d'équipements,
- Faciliter le travail conjoint des acteurs locaux du réemploi des équipements numériques et accompagner la dynamique de développement de la filière pour maximiser le réemploi du matériel collecté sur le territoire et contribuer directement à fluidifier la redistribution de matériels par nos partenaires directs.

#### S'agissant des logiciels informatiques :

- Systématiser dans les projets numériques réalisés le questionnement puis la gestion du cycle de vie des données manipulées,
- Lancer périodiquement un baromètre visant à mesurer l'adéquation entre les besoins numériques des agents et les outils de leurs environnements numériques de travail regroupant la messagerie professionnelle, les outils de collaboration, visioconférence, partages de fichiers...
- Animer des panels utilisateurs questionnant les niveaux d'utilisation de certains logiciels informatiques pour en dégager des axes de progrès,
- Systématiser la fin de vie des logiciels qui sont remplacés après une période de transition.

#### Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
Réduction de l'impact carbone des équipements informatiques de Bordeaux Métropole (à périmètre utilisateur constant)	-10%
Réduction de la consommation électrique liée aux environnements et infrastructures numériques (à périmètre utilisateur constant)	-15%
% de matériel réformé avant la fin de durée de vie cible ci-après : 7 ans pour les PC portables, 8 ans pour les PC fixes, 10 ans pour les écrans et 4 ans pour les smartphones	10%
% d'équipements numériques reconditionnés en regard du nombre d'équipements fonctionnels réformés	50%
Réduction du nombre total d'impressions réalisés	-10%
Nombre de logiciels informatiques en état de "consultation" depuis plus d'un an (cet état est temporaire et prend fin lorsque le processus de fin de vie d'une application arrive à son terme)	0

## Axe 5 - Une politique d'écoconception de services numériques, accessibles au plus grand nombre

L'écoconception des services ne saurait se réduire à tel ou tel aspect d'optimisation. Elle constitue pour Bordeaux Métropole une chaîne d'attention complète, reposant sur une vision globale, riche et inclusive : elle vise bien sûr à concevoir des produits numériques plus durables, utilisant des matériaux moins polluants, en intégrant des fonctionnalités qui permettent de prolonger leur durée de vie, en garantissant la réduction de la consommation d'énergie des produits numériques, leur dette en matériaux, et en favorisant la transparence et l'ouverture sur les choix.

Mais dans un esprit résolu d'attention constante à l'utilisateur, qui participe aussi de l'inclusion numérique, l'éco-conception incite également à la création de produits numériques plus accessibles pour tous les utilisateurs, notamment en prenant en compte les besoins des personnes en situation de handicap, les utilisateurs en inconfort face aux interfaces numériques, et tous les citoyens désireux d'un environnement numérique qui s'adapte à leurs besoins réels.

### Les engagements

- Impliquer les citoyens ou agents pour qualifier les besoins et construire des solutions utiles, utilisables, utilisées,
- Renforcer le questionnement systématique quant à la pertinence du numérique comme réponse à un besoin exprimé,
- Faire évoluer les modes de conception des services numériques pour allier des exigences d'éco-conception, accessibilité numérique et expérience utilisateur.

### Les actions concrètes

#### **Impliquant les citoyens ou agents dans la conception :**

- Constituer des groupes projets associant des citoyens ou agents pour confronter des besoins d'utilisation ou maquettes de solutions numériques et garantir l'utilité et utilisabilité du service construit,
- Réaliser des bilans d'usages de services numériques auprès de citoyens ou agents à des fins d'amélioration continue des services proposés.

#### **Questionnant l'adéquation de la réponse numérique à un besoin exprimé :**

- Systématiser lors de l'expression d'un nouveau besoin le questionnement quant à la pertinence du numérique comme réponse et inciter le cas échéant des réponses alternatives,

#### **Autour d'une conception de services numériques alliant éco-conception, accessibilité numérique et expérience utilisateur :**

- Former les agents construisant les services numériques aux meilleures pratiques de conception responsable : éco-conception et accessibilité numérique,
- Concevoir des services numériques répondant aux meilleures pratiques d'écoconception décrites au sein du règlement général adossé, par exemple s'adaptant à différents types de terminaux d'affichage, compatible avec des équipements les plus anciens possibles, compatible avec de faibles débits pour l'utilisateur,

- Construire un schéma directeur d'accessibilité numérique proposant une cible et trajectoire ambitieuse d'alignement au règlement RGAA pour les nouveaux services numériques construits,
- Développer la construction de nouveaux services numériques en capitalisant lorsque la réutilisation est préférable sur des plateformes numériques transverses maîtrisés,

## Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
% de projets à destination du public ayant associé des habitants à la conception du service numérique	50%
% de nouveaux services numériques ayant un score d'écoconception égal ou au dessus du score moyen	A définir en année 1 en regard du score défini
% des nouveaux téléservices publics respectant au moins 80% des exigences de conformité aux règles du RGAA 4.1	100%
% d'agents développant les services numériques formés aux meilleures pratiques de conception responsable	75%

## Axe 6 - Une politique de maîtrise pour garantir la confiance, souveraineté et éthique

Dans un domaine où quelques groupes mondiaux ont su construire une économie prospère et dominante grâce à l'exploitation des données, un besoin de réappropriation, de connaissance, de maîtrise de leur utilisation s'exprime au sein de la société civile, en France et en Europe. Les métropoles ont à cet égard un rôle stratégique, encore trop inégalement assumé, dont elles doivent s'emparer pour une gouvernance stratégique de la donnée.

Bordeaux Métropole a entamé en ce sens un vaste projet d'animation, de définition de règles, de développement d'outils visant à conférer à l'établissement public une maîtrise de son patrimoine de données, qu'il veut enrichir chaque fois que l'intérêt de nos concitoyens le demande. Cette mise en place d'un « schéma stratégique de la donnée » est l'occasion de travailler, avec les élus et les agents, à l'approfondissement de l'approche éthique de ce domaine. Elle rencontrera les attentes de nos publics, qui expriment, à des degrés divers, des sujets d'attention récurrents liés à la propagation des données personnelles et leur utilisation par des tiers. Derrière cette préoccupation générale, de nombreux sujets : le respect de la vie privée, le droit à l'oubli et à l'invisibilité, la prévention du contrôle social implicite, la transparence des données, l'accès à celles-ci dans un cadre clair... autant de questions citoyennes auxquelles Bordeaux Métropole souhaite répondre par une approche responsable et lisible. Mais pour devenir réalité, cette volonté doit s'appuyer sur des choix concrets et des principes de mise en œuvre cohérents : discernement et parcimonie dans l'usage des capteurs et plus généralement de la collecte de la donnée, efficacité de son traitement, principes de rétention minimale, d'oubli automatique, garantie que le stockage et la conservation sont le produit d'une volonté et d'une action humaine traçable et adossée aux textes de lois. Naturellement, une attention extrême doit prévaloir quand ce sont des données individuelles, nominatives ou quasi-nominatives, qui sont en jeu. La question du traitement éthique de la donnée suppose également, et directement, la maîtrise des algorithmes qui la traitent : à toutes les étapes de la chaîne de transformation, l'institution publique doit avoir la vue sur les opérations réalisées par les systèmes sur la donnée. Elle doit en connaître les critères, s'assurer de leur neutralité et de leur absence de biais ; elle doit pouvoir aussi se représenter la fonction et le but de ces transformations. C'est un élément clé de la confiance, qui implique, finalement, que toute prise de décision fondée sur l'utilisation de la technologie soit bien opérée par des personnes humaines maîtrisant pleinement les outils technologiques et leurs risques. Cette attention s'applique aujourd'hui au traitement de la donnée : elle prépare également à un futur déjà perceptible où la généralisation des intelligences artificielles posera des défis du même ordre.

La transparence de la politique de la donnée ne poursuit cependant pas le seul but de la préservation de l'individu : elle vise aussi à lui donner accès à toutes les données de valeur qui apportent de l'information et une compréhension accrue des politiques et des réalités du territoire. C'est l'objet de la libération des données, qui peut déjà se prévaloir d'un portail pour les données de Bordeaux Métropole et des communes, qui s'enrichira dans les années à venir.

Outre la nécessaire ouverture et la garantie éthique apportées à tous, la maîtrise des données joue une autre fonction : elle doit aussi permettre à l'institution d'appréhender les évolutions du territoire, qu'elles soient économiques, écologiques, sociétales, à travers la capacité d'analyse de sources nouvelles de données et de nos données déjà existantes. Ceci pour mieux cerner les besoins de notre territoire, affiner la définition de nos politiques, améliorer la conduite de nos projets publics, et mieux évaluer leurs bénéfices.

## Les engagements

- Développer en lien avec le territoire une politique de la donnée respectueuse de la vie privée, au service des citoyens et des entreprises, de leur participation, de la transparence de l'action publique, de son pilotage et de l'évaluation des politiques publiques,
- Définir une doctrine pour maîtriser et accompagner le développement des infrastructures numériques sur le territoire,
- S'assurer systématiquement que les traitements de données et les algorithmes de traitement n'aient pas pour conséquence de créer ou de renforcer des inégalités sociales, des discriminations et sont attentifs à la prise en compte de la diversité de la société,
- Garantir que tout projet de rupture technologique, sociale ou organisationnelle réalisé en tout ou partie grâce aux Données est mis en œuvre dans des conditions respectueuses de l'humain et de l'environnement,
- Renforcer la sécurité des systèmes d'information de Bordeaux Métropole,
- Être transparent sur les données collectées et les traitements qui en sont fait.

## Les actions concrètes

S'agissant de notre politique de la donnée :

- Installer une gouvernance autour de la donnée et animer l'administration autour de la collecte, protection, valorisation et libération de la donnée,
- Publier notre catalogue de données des traitements qui en sont fait afin de garantir la transparence.
- Faire auditer annuellement par un cabinet agréé, un audit de sécurité sur les données et traitements de nos systèmes d'information,

S'agissant du cadre éthique :

- Faire connaître et défendre les principes adoptés par les membres de la coalition des villes pour les droits numériques des citoyens (CC4DR), notamment en organisant un événement international à Bordeaux, en lien avec les grands réseaux de ville,
- Mettre en place un cadre éthique pour protéger les citoyens et favoriser l'inclusion en régulant l'utilisation des données sur le territoire,
- Adhérer au GIP EKITIA et contribuer à l'élaboration d'un cadre de confiance éthique et souverain autour de la Data et de l'IA.

S'agissant du développement des infrastructures numériques sur le territoire :

- Elaborer un schéma directeur de l'aménagement numérique du territoire,
- Conduire puis étendre une expérimentation visant à signaler et expliquer la présence de capteurs dans l'espace public, et partager lorsque cela est possible les résultats des traitements réalisés,
- Contribuer au Think Tank URBAN AI pour co-construire des modèles de gouvernance éthiques et des usages durables des IA Urbaines.

## Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
Publication du schéma directeur de l'aménagement numérique du territoire	1
Publication d'un cadre éthique pour protéger les citoyens et favoriser l'inclusion en régulant l'utilisation des données sur le territoire	1
Réalisation d'un audit externe sur la sécurité des données et des systèmes d'information mutualisés de Bordeaux Métropole	1 par an
% des jeux de données collectés faisant l'objet d'un explicatif sur les traitements effectués	80%
% des cadres de la métropole sensibilisés au schéma directeur de la donnée et au cadre éthique afférent	80%

## Axe 7 - Une politique pour l'interopérabilité et la création de communs numériques

Depuis 2015, la métropole de Bordeaux et les communes de la Métropole ont initié une stratégie de mutualisation de communs numériques pour harmoniser, optimiser et unifier leurs systèmes d'information. Cette dynamique touche aussi plusieurs systèmes stratégiques, notamment ceux qui relèvent du rôle métropolitain d'autorité organisatrice des transports, de la gestion de l'eau, de l'assainissement.

Cette dynamique de mutualisation implique une gouvernance lisible du numérique et des systèmes d'informations sur le territoire, une démarche d'urbanisation cohérente et des référentiels communs.

Les premiers projets développés suivant ces orientations ont permis la construction d'infrastructures et de socles communs, parmi lesquelles la consolidation des centres de données, le déploiement d'un hébergement de type « cloud hybride » territorial, un réseau multiservices sécurisé où un hub d'échange de données.

Dans le domaine des applications, l'adoption de solutions communes sur les domaines de gestion ont permis d'équiper progressivement les agents de la métropole et des communes ayant mutualisé le numérique.

L'enjeu désormais : poursuivre cet effort pour aller vers plus d'interopérabilité et conforter l'engagement de la Métropole à participer à des projets publics destinés à créer des communs numériques, à échelle locale, régionale, nationale ou européenne.

Cette démarche volontariste de la part de Bordeaux Métropole implique l'adoption, et parfois même le développement de standards ouverts d'interopérabilité des solutions et de portabilité des données, dans un souci général de réversibilité, de transparence et de progrès, en actes, de la démocratie numérique, lisible et vérifiable par nos concitoyens.

Ces démarches auront par ailleurs, le moment venu, des effets secondaires positifs, quand les exigences de portabilité permettront une compétition plus efficace entre prestataires au bénéfice de nos utilisateurs.

### Les engagements

- Favoriser la portabilité des données et l'interopérabilité des systèmes d'information,
- Utiliser les standards technologiques du moment pour faciliter l'interopérabilité,
- Publier notre catalogue de données et services disponibles à destination des partenaires,
- Publier sur une forge logicielle les codes sources produits par Bordeaux Métropole ainsi que ceux produits par des tiers et dont la Métropole est propriétaire,
- Se conformer, autant que possible, au référentiel général d'interopérabilité de l'Etat,
- Collaborer au sein de réseaux nationaux et européens pour impulser une politique numérique responsable à plus grande échelle,
- Contribuer à l'élaboration de standards d'interopérabilité et de communs numériques avec d'autres collectivités,
- Confronter les pratiques numériques de Bordeaux Métropole avec celles d'organisations comparables et des référentiels existants du numérique responsable.

## Les actions concrètes

### **S'agissant de collaborations à échelles européenne ou nationale :**

- Présenter la candidature de Bordeaux Métropole à la vice-présidence du forum numérique Eurocities en 2023 sur une durée de deux années,
- Poursuivre les travaux de normalisations engagés dans le cadre du groupe de travail « Villes numériques durables » de l'Institut européen des Normes de télécommunication (ETSI),
- Au sein de l'ETSI, proposer une note de positionnement sur les principes fondateurs pour un numérique responsable qui pourra être adopté par l'ensemble de la filière des industriels du numérique et des télécommunications membres de l'organisme de normalisation européen,
- Poursuivre les travaux engagés au sein de l'ONG « eGreen for users » sur l'élaboration d'un cadre technique et normatif visant l'optimisation énergétique des technologies numériques et présider le groupe de travail « Villes numériques durables »,
- Contribuer aux travaux engagés par la Direction interministérielle du Numérique (DINUM) dans le cadre du programme de transformation numérique des Territoires.

### **S'agissant de l'élaboration de communs numériques :**

- Mettre en place un "service public local de la donnée", pour mutualiser l'effort de libération des données, coordonner certains investissements, participer à la production des "communs numériques",
- Mettre à disposition, en vue de faciliter leur réutilisation, les jeux de données de référence qui présentent le plus fort impact économique, social et environnemental.
- Elaborer des clausiers d'achat numériques communs avec d'autres collectivités,
- Construire et alimenter une forge logicielle les codes sources produits par la collectivité ainsi que ceux produits par des tiers et dont la Métropole est propriétaire,
- Mettre en œuvre de licences logicielles sur les codes sources ouverts, permettant en fonction des cas de répondre au mieux aux enjeux patrimoniaux de la collectivité, le choix de la licence étant effectué au cas par cas,
- Publier les normes des API de notre hub d'échange et collaborer avec d'autres collectivités à la définition de standards communs,
- Diffuser cette dynamique notamment en contribuant à organiser des événements permettant de construire des communs tels que des hackathons.

### **S'agissant du partage de nos pratiques :**

- Intervenir régulièrement dans le cadre de groupes de travail (ex : Institut du Numérique responsable, CRIP) et salons/forums (ex : GreenTech Forum, Les Interconnectés) pour partager nos expériences et les avancées significatives des organisations publiques locales, régionales, nationales et européennes,
- Assurer une veille continue pour amender la stratégie au fil de l'évolution des référentiels du numérique responsable.

## Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
Nombre de travaux portés par des réseaux européens ou nationaux auxquels Bordeaux Métropole contribue	5 par an
Nombre de communs numériques portés et sur lesquels Bordeaux Métropole a contribué	5
Nombre de témoignages ou partages dans le cadre de publications ou salons/forums réalisés par Bordeaux Métropole en lien avec la stratégie numérique responsable	10 par an
Bilan annuel de situation et orientation numérique responsable réalisé en fonction de l'évolution de l'état de l'art	1

## Axe 8 - Une politique d'évaluation et de pilotage de la stratégie numérique responsable

La sincérité de la démarche proposée dans cette délibération et l'engagement à la faire vivre appellent une politique de pilotage, des outils d'évaluation pour en suivre le développement, et la transparence publique vis-à-vis de ceux-ci.

Ce pilotage passe tout d'abord par la désignation d'un responsable, d'instances et de mécanismes de gouvernance qui vont rendre lisibles les rôles et responsabilités au sein de l'établissement. La volonté de mesure se lit dans les indicateurs proposés chaque fois que possible au plus près des actions. Outre ces métriques spécifiques, la délibération propose d'évaluer systématiquement les impacts environnementaux et sociaux globaux de nos démarches. Sur la base de ces éléments, les choix proposés pourront être arbitrés en pleine connaissance de cause : Bordeaux Métropole se propose ici aussi de conduire un numérique choisi et non subi, et choisi en pleine connaissance de cause. Au vu du coût environnemental total de déploiement d'un projet, celui-ci pourra être amendé, reporté, annulé ou déclenché : la capacité d'arbitrage de l'établissement s'en trouvera accrue. Cette évaluation et cette anticipation participent également de l'engagement à partager notre démarche avec nos concitoyens.

C'est pourquoi les indicateurs établis pour mesurer et piloter notre politique de numérique responsable seront publiés sur le portail open data commun mis en place par Bordeaux Métropole et les communes, et accessibles à toute personne intéressée.

### Les engagements

- Mettre en place une organisation et gouvernance dédiés à la déclinaison de la stratégie numérique responsable,
- Evaluer systématiquement les impacts environnementaux et sociaux de nos démarches (projets, établissement budgétaire) et intégrer ces évaluations dans le cadre de l'arbitrage de nos priorités,
- Construire et suivre des indicateurs stratégiques traduisant les engagements et actions concrètes de Bordeaux Métropole au service d'un numérique responsable.
- Publier en open data les indicateurs stratégiques et les éléments de suivi.

### Les actions concrètes

#### **En matière d'organisation et gouvernance de la stratégie numérique responsable :**

- Nommer un pilote de la stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole,
- Mobiliser une équipe pluridisciplinaire au service de la mise en œuvre de la stratégie numérique responsable,
- Créer et animer un comité de pilotage numérique responsable,
- Organiser un réseau d'information et d'échanges avec l'ensemble des communes ayant mutualisé le domaine Numérique & Systèmes d'Information,
- Identifier un réseau de relais ambassadeurs de la stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole au sein des différents métiers communaux et métropolitains.

### En matière d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux du numérique :

- Mettre en place un outil de collecte et de suivi dynamique de l'empreinte environnementale des équipements et services numérique de Bordeaux Métropole,
- Evaluer annuellement et renforcer la contribution des dépenses numériques aux enjeux environnementaux et sociaux décrits au sein de la stratégie numérique responsable,
- Mettre en œuvre un éco-score permettant une mesure des impacts environnementaux et sociaux induits par un projet numérique et systématiser son évaluation pour prioriser/arbitrer les projets,

### En matière de construction et suivi d'indicateurs numérique responsable :

- Construire et suivre périodiquement les indicateurs témoignant des engagements pris par Bordeaux Métropole au travers de sa stratégie numérique responsable,
- Publier en Open data les avancements constatés relativement aux indicateurs de pilotage décrits au sein de la stratégie numérique responsable,
- Intégrer au rapport annuel de la transition écologique et sociale de Bordeaux Métropole les avancements relatifs aux indicateurs de la stratégie numérique responsable,

### Les indicateurs

Indicateur	Objectif 2026
% des agents du numérique formés sur la stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole	100%
Publication de l'empreinte environnementale des équipements et services numérique de Bordeaux Métropole	1 fois par an à minima
Nombre de réunions du comité de pilotage numérique responsable	1 par an
% des projets numériques faisant l'objet d'une évaluation au travers d'un éco-score	100%
Publication des indicateurs de pilotage de la stratégie numérique responsable de Bordeaux Métropole	1 fois par an