



# La Journée du Numérique Responsable dans l'Ouest

*Nantes, Angers, Brest, La Roche sur Yon, Gâvres*

**Jeudi 28 mars 2024**

Partagez votre expérience : #JNR2023

 @adnouest

# ADN Ouest : Agir pour le Développement du Numérique en Pays de la Loire et en Bretagne

## UN LARGE RÉSEAU

- 700** Structures adhérentes
- +4300** Membres
- 100** Évènements
- 2** Régions

## 4 ENJEUX MAJEURS

-  Emploi et formation
-  Transition Numérique
-  RSE
-  Innovation

## 7 COMMUNAUTÉS THÉMATIQUES

-  Numérique Responsable
-  Santé
-  Infra & services
-  Cybersécurité
-  Stratégie Digitale
-  Data & IA
-  Management

## DES PROGRAMMES AU SERVICE DE LA FILIÈRE

-  **2 Observatoires** : métiers et compétences numériques / économie et investissements
-  **1 Fonds de Dotation** : ADN Solidarity
-  **1 accélérateur** de projets innovants : ADN Booster

## DES PÔLES TERRITORIAUX

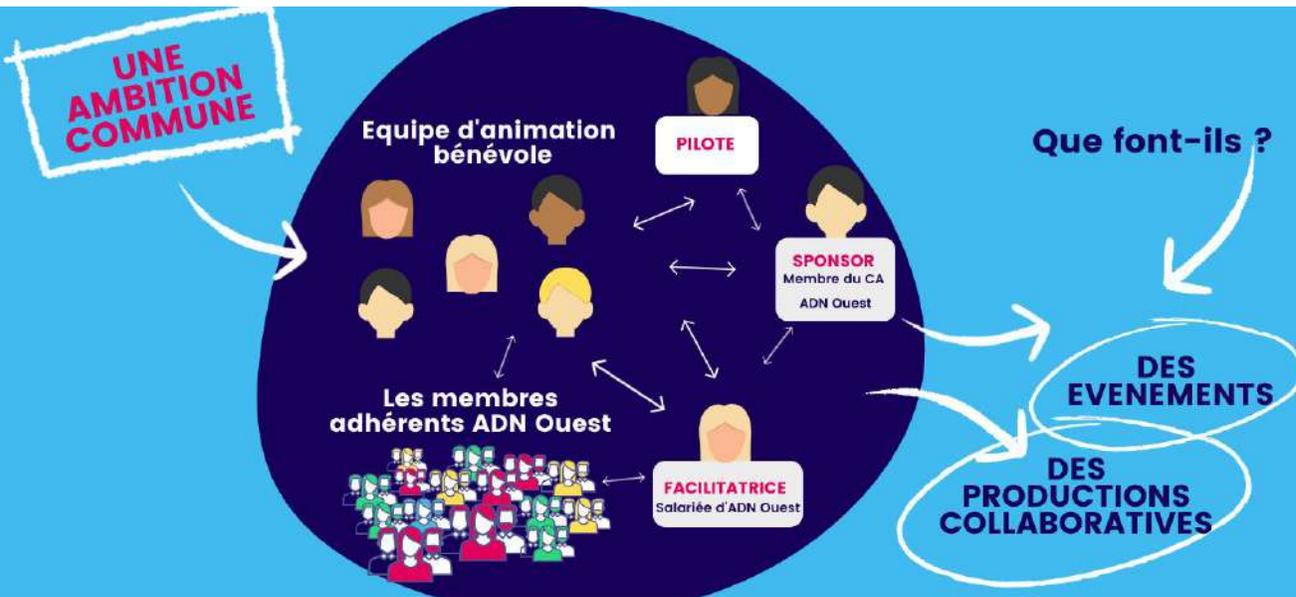
- ADN 44
- ADN 29
- ADN 49
- ADN 56
- ADN 35
- ADN 22
- ADN 85



## DES CERCLES METIERS

-  DPO
-  DSI
-  CMO

# La communauté ADN Numérique Responsable



## Ensemble, progresser et faire progresser sur le numérique responsable :

- **Sensibiliser** au numérique responsable
- **Agir** pour un numérique plus responsable
- **Partager**, s'ouvrir à toutes les communautés qui oeuvrent pour un numérique responsable

## 5 thématiques de travail :

1. **Optimiser les outils** numériques pour limiter leurs impacts et consommations
2. Développer des **offres de services accessibles** pour toutes et tous, inclusives et durables
3. **Mesurer le numérique**, le rendre transparent et lisible
4. Adopter des pratiques numériques **éthiques et responsables**
5. **Faire le lien** avec les territoires et les écosystèmes du NR

# Ils accueillent la Journée du Numérique Responsable dans l'Ouest, **MERCI !**

---



# Déroulé

---

**9h10** : Mot d'ouverture par Safia D'ZIRI (ADN Ouest et Département Loire-Atlantique) et Jérôme Lucas (ADN Numérique Responsable et Digital4Better) rediffusé depuis Nantes

**9h20** : Table ronde d'ouverture "Enjeux et état des lieux du numérique responsable dans le Grand Ouest" rediffusée depuis Nantes - avec Dylan Marivain (ADEME), Xavier Maire (Numeum), Sophie Provost (INR)

**10h30** : Pause

**10h45** : 2 retours d'expériences d'organisations locales :

> **Alain Cottencin** (DSI - Lorient Agglomération)

> **Frank Mosser** (CEO - MGDIS)

**11h30-12h45** : Ateliers participatifs : Comment cultiver une approche Numérique Responsable au sein de votre organisation ?

Encadrés par Marta Alvarez et Laetitia Poilvet (Voltyge)

**13h -14h** : Cocktail déjeunatoire

# Posez vos questions en direct



<https://app.wooclap.com/ADNOUEST2024>

Quelles démarches /  
stratégie Numérique  
Responsable ?

---



**Alain Cottencin**  
DSI

*Agglomération de Lorient*



## Notre TERRITOIRE

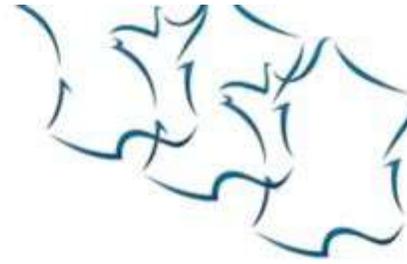
- 3ème agglomération de la région Bretagne
- Regroupe 25 communes
- Près de 210 286 habitants (recensement 2019)
- 132 km de côtes sur le littoral Atlantique
- Environ 670 agents
- 

## Nos COMPÉTENCES

- Développement économique / tourisme
- Aménagement de l'espace communautaire / mobilités
- Equilibre social de l'habitat
- Politique de la ville
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement
- Accueil des gens du voyage
- Prévention, Collecte, traitement et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés.
- Eau
- Assainissement des eaux usées, dans les conditions prévues à l'article L. 2224-8
- Gestion des eaux pluviales urbaines, au sens de l'article L. 2226-1

# QUELQUES CHIFFRES

## Le bilan du numérique



Consommation d'énergie  
primaire : 4,2 %



Emissions de gaz à effet  
de serre : 3,8 %



Consommation  
d'électricité : 5,5 %

Source : [www.greenit.fr](http://www.greenit.fr)

Etude : Empreinte environnementale du numérique mondial

*Empreinte environnementale du numérique mondial*

# QUELQUES CHIFFRES

## Selon l'ARCEP

L'impact des réseaux de communication, des terminaux et des usages sur l'environnement est **un sujet d'attention croissant**.

Le numérique représente aujourd'hui 3 à 4 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le monde et **2,5 % de l'empreinte carbone nationale**. Si cette part demeure modeste comparativement à d'autres secteurs, la croissance annuelle de la consommation de numérique (volume de données, terminaux, etc.) doit nous interroger. Selon le pré-rapport de la *mission d'information sur l'empreinte environnementale du numérique* du Sénat, **les émissions en GES du numérique pourraient augmenter** de manière significative si rien n'est fait pour en réduire l'empreinte : **+ 60 % d'ici à 2040, soit 6,7 % des émissions de GES nationales**.

Dans cette problématique, la phase de **production des terminaux** semble occuper une place toute particulière. Elle concentrerait **70 % de l'empreinte carbone du numérique en France**, selon le même rapport.

# UNE NOUVELLE LOI

## La loi REEN : Obligation d'élaborer une stratégie dite « numérique responsable »

*La loi n° 2021-1485 promulguée le 15 novembre 2021 ainsi que son décret d'application du 29 juillet 2022, visent à réduire l'empreinte environnementale du numérique (REEN) en France, en s'inspirant notamment des préconisations du rapport de la mission d'information sur l'empreinte environnementale du secteur digital (réalisée en 2019). Ainsi, une fois entrée en vigueur, la loi REEN vise à permettre une prise de conscience de tous les acteurs économiques et **notamment des collectivités territoriales sur les enjeux environnementaux liés à l'industrie du numérique afin de garantir le développement en France d'un numérique sobre, responsable et écologiquement vertueux.***

**Première étape clé : 1<sup>er</sup> janvier 2023**, l'élaboration d'un programme de travail qui comprend notamment un état des lieux des acteurs concernés et un bilan de l'impact environnemental du numérique.

**Deuxième étape clé : 1<sup>er</sup> janvier 2025**, obligation pour les communes et intercommunalités de plus de 50 000 habitants de se doter d'une **stratégie numérique responsable** qui indique notamment les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale du numérique et les mesures mises en place pour les atteindre.

# LES DÉCLENCHEURS DE NOTRE DÉMARCHE

En 2014, la création d'un nouveau site centralisé, la **Maison de l'Agglomération**.

La limite des **coûts** (impressions) et du **gaspillage** (matériels).

L'adoption du **PCAET** (Plan Climat Air Energie Territorial) voté à l'unanimité (2019) avec une thématique numérique responsable.

Schéma Territorial Numérique (2019) – Territoire intelligent pour le **développement durable et de la gestion des ressources énergétiques** (action 16).

**Les échanges** avec l'INR (Institut Numérique Responsable) – Rennes Métropole et en réseau.

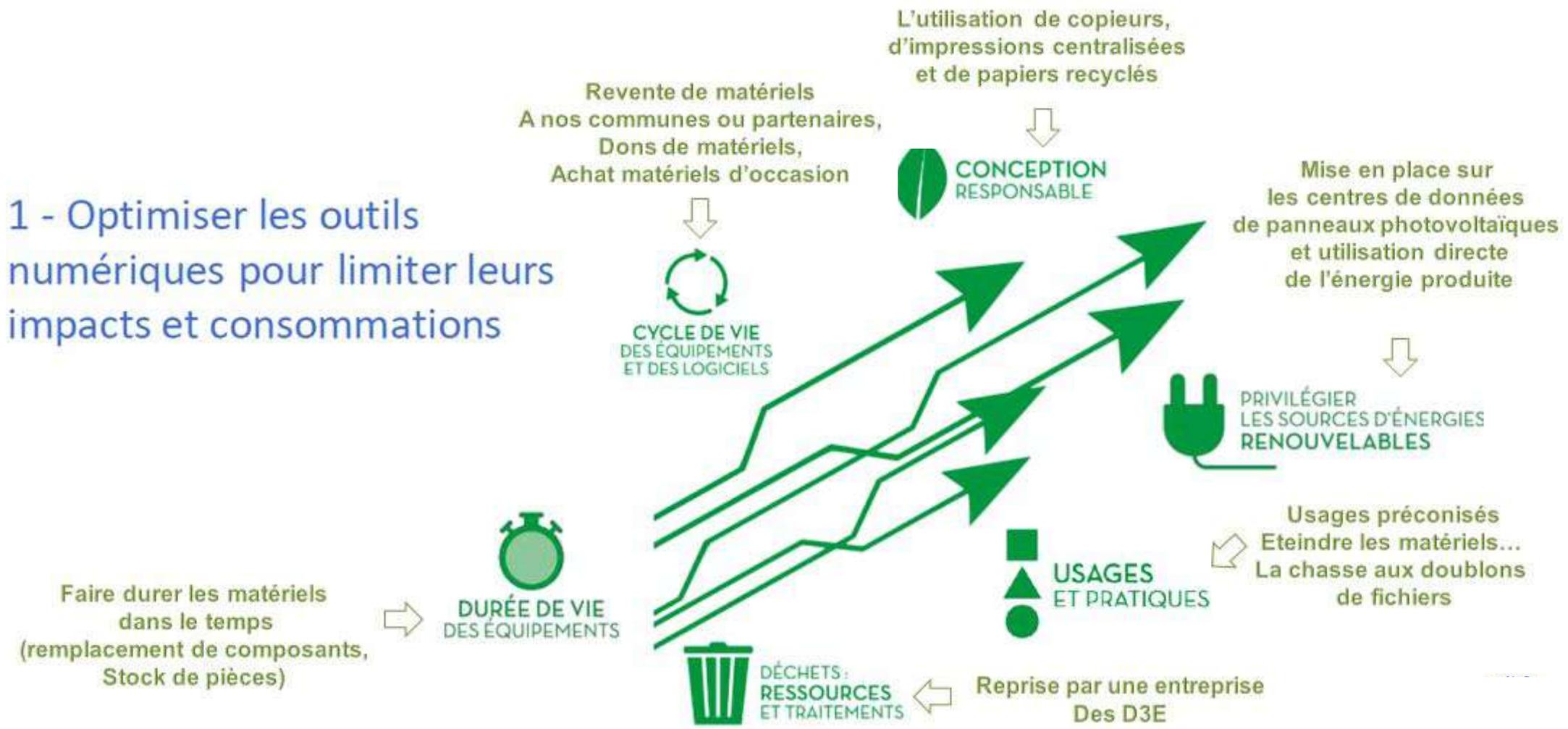
La loi **REEN**...

Lorient Agglomération s'appuie sur des principes

- *Les modalités d'utilisation des matériels*
- *La durée de vie des matériels*
- *La réutilisation des matériels*
- *Le recyclage des matériels*

# LES ACTIONS

## 1 - Optimiser les outils numériques pour limiter leurs impacts et consommations



# LES ACTIONS



## Mutualisations des matériels infrastructures avec nos communes et partenaires

## 2- Offres de services accessibles pour tous, inclusives et durables

Marché d'achats de matériels d'occasion, Schéma de Promotion des Achats Responsable (SPAR)

RGAA pour les sites Web, Plateforme HIT – Les accessibles



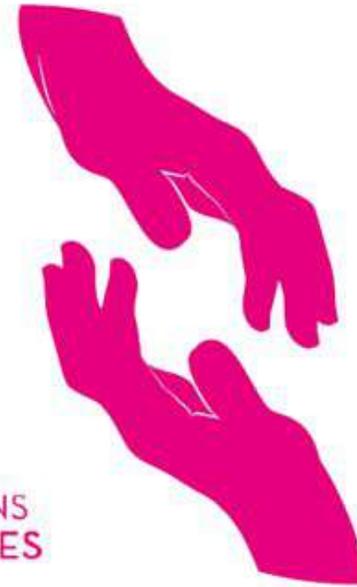
UTILES  
UTILISABLES  
UTILISÉES



ACHATS RESPONSABLES



APPLICATIONS ACCESSIBLES À TOUS



Fiche projet, Expression des besoins, Méthode agile



ASSOCIER L'UTILISATEUR À LA CONCEPTION

# LES ACTIONS



## 3 - Numérique éthique et responsable

Au travers de notre PCAET  
Plan Climat Air Energie Territorial



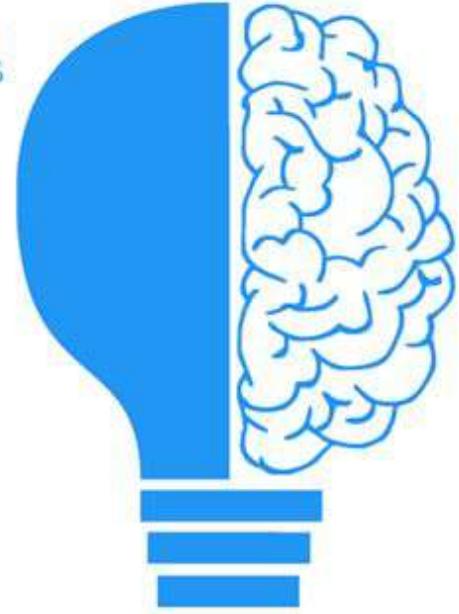
Par des actions de sensibilisations



Via notre politique RH



Via notre DPO  
Pour nous et nos communes



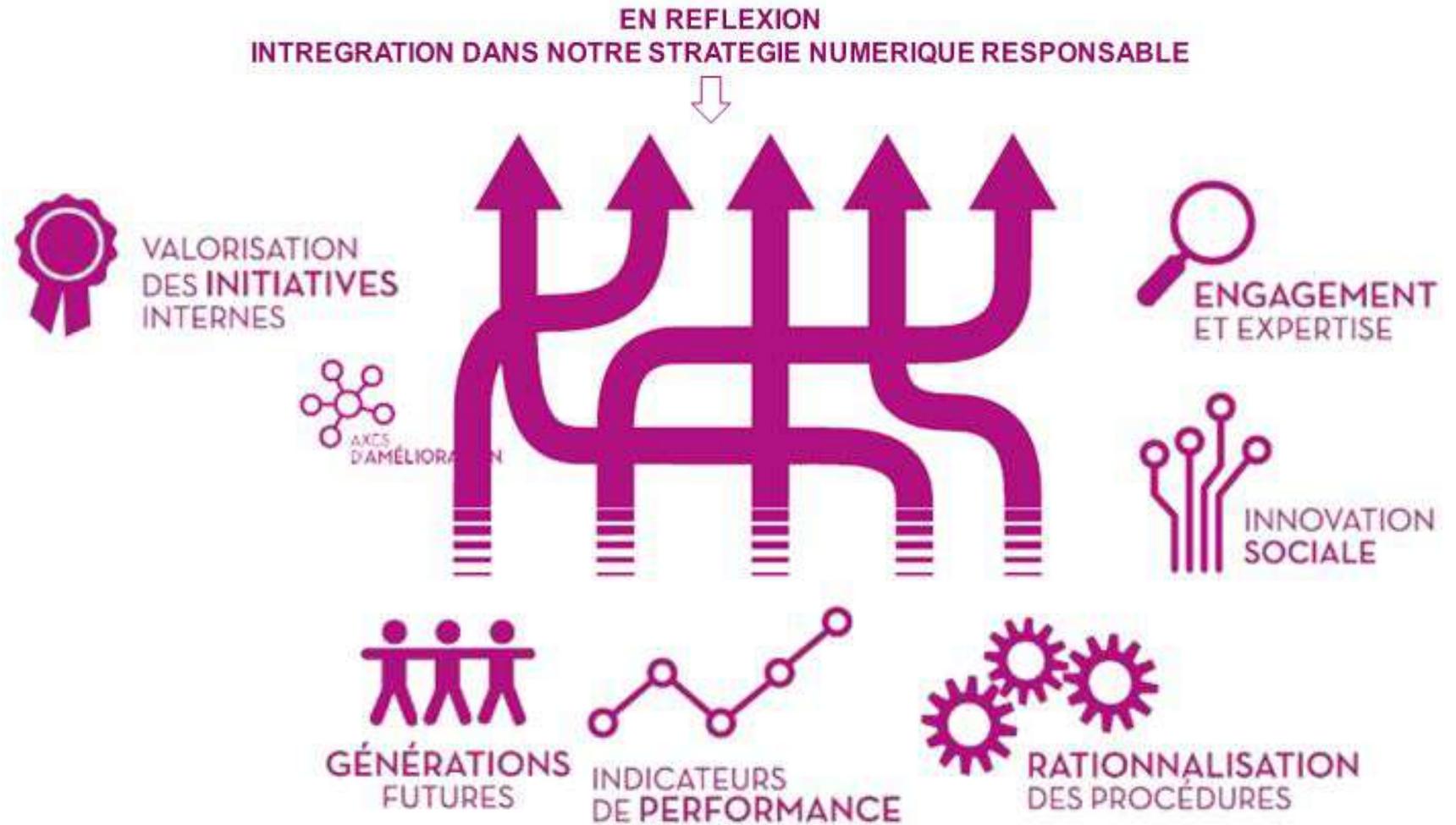
Open-source

En échangeant en réseau  
Institut Numérique Responsable

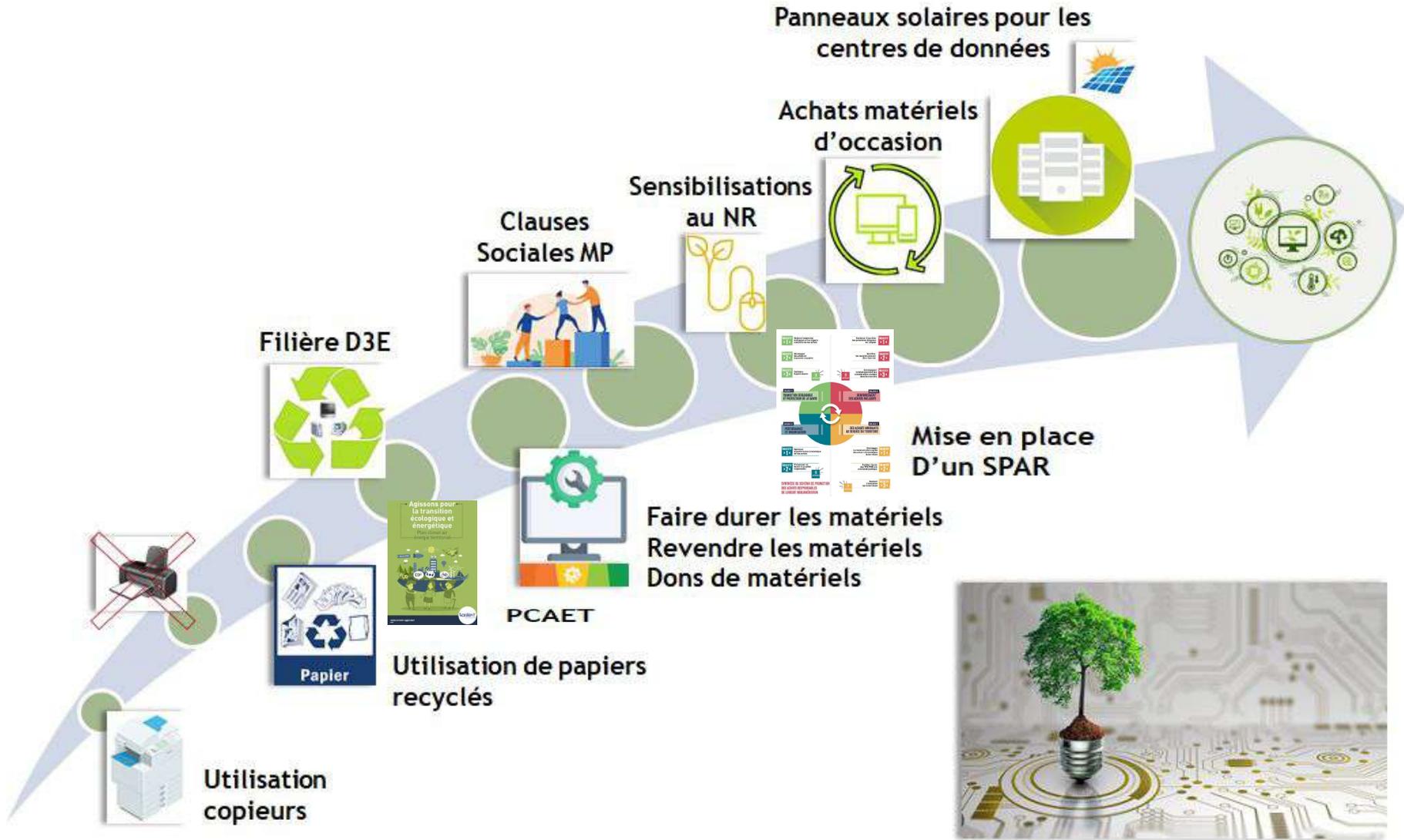


# LES ACTIONS - A DEVELOPPER

## 5. Emergence de nouveaux comportements et valeurs

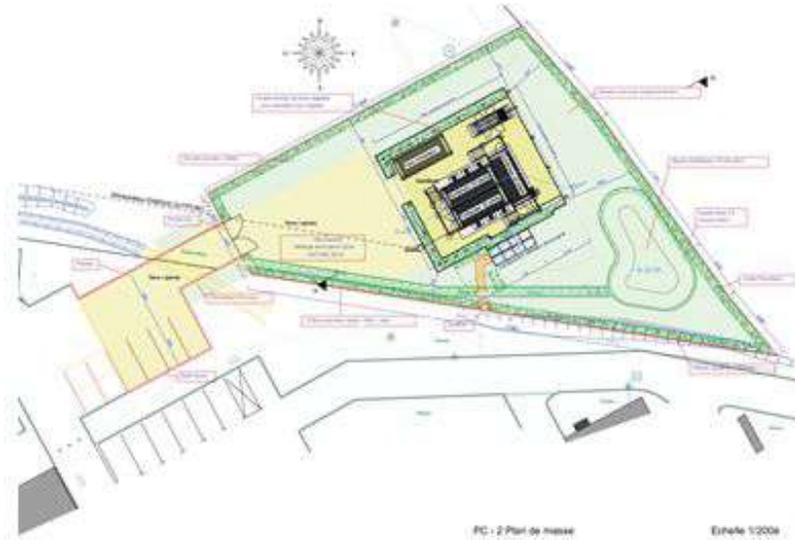


# LA TRAJECTOIRE NR



# La réalisation d'un datacenter plus durable

Une étude réalisée par Anders Andrea et Tomas Edler, de Huawei Technologies à Stockholm estimait la consommation des data centers à 2 % de l'électricité mondiale en 2013 et prévoyait d'atteindre les 13 % en 2030 soit la puissance de 1130 réacteurs nucléaires pendant un an



# CELTIC

LORIENT  
AGGLOMÉRATION

Université  
Bretagne Sud  
ubs:

geo-ocean  
CNRS | Ifremer | UBO | UBS

LEGO  
Laboratoire d'économie  
et de gestion de l'Ouest

WATTECO

Consortium d'Expertise, Lorient Territoire Innovant et Citoyen



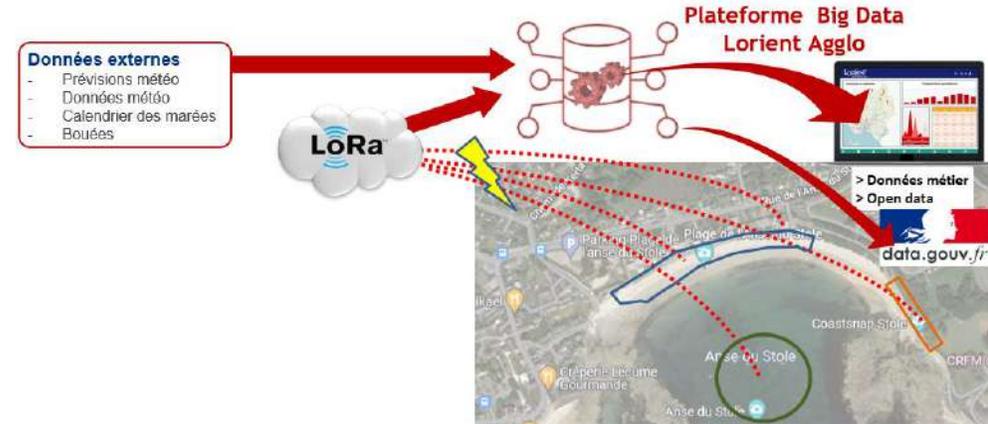
Opération soutenue par l'État dans le cadre du dispositif « Territoires intelligents et durables » de France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts





attendus :

- modèles prédictifs pour les submersions marines



Problématique	Objectifs principaux	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> <li>× Manque d'anticipation des conséquences des aléas climatiques à cause de données lacunaires, ponctuelles</li> <li>× Manque d'information des habitants sur leur impact environnemental</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déployer de <b>nouveaux systèmes de captation de données</b>, adaptés aux spécificités territoriales</li> <li>2. Contribuer à un <b>meilleur pilotage des politiques publiques</b> du territoire par l'<b>analyse</b> et l'<b>exploitation</b> des données souveraines récoltées</li> <li>3. Développer des <b>pratiques individuelles et collectives durables de sobriété</b> sur le territoire par l'ouverture des données récoltées</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 nouveaux cas d'usage : <b>GEMAPI, Gestion des ressources en eau et énergie, Gestion des déchets</b></li> <li>✓ + <b>2 000 capteurs déployés</b> pour créer un territoire numérique unifié</li> <li>✓ <b>Gestion complète &amp; Analyse des données</b> par le consortium</li> <li>✓ <b>Mise à disposition de la donnée analysée</b> aux usagers</li> <li>✓ <b>Réalisation d'un guide de déploiement</b> pour la répliquabilité territoriale</li> </ul>

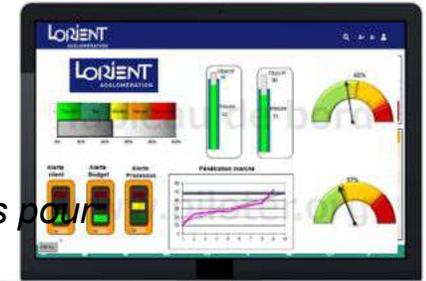
### Localisation des sites de Lorient Agglomération (GEMAPI)

2023

1. Etang du Loch
2. Anse du Stole
3. La Nouriguel

2024

4. Etang du Ter
5. Etang de Lannédec
6. Gâvres – anse de Goërem
7. Gâvres – digue grande plage
8. Gâvres – grande plage
9. Groix – plage des grands sables
10. Guidel – plage de la Falaise
11. Larmor-Plage – plage de Kerguelen



- Des tableaux de bords incitatifs pour améliorer les comportements

### Consortium

### Durée

### Budget / aide

### Retombées

3 partenaires aux savoir-faire complémentaires (public, industriel et académique)

36 mois\*

6,6 M€  
2,9 M€

4 M€ de CA en 5 ans pour WATTECO  
2 thèses pour l'UBS  
Participation citoyenne  
Réduction de l'impact environnemental de l'Agglomération

# LES FREINS

L'accompagnement aux **changements**...

La **sensibilisation** des utilisateurs sur leurs impacts.

Le Numérique va trop **vite**...

Les demandes de **suréquipements** ? En a-t-on vraiment **besoin** ?

Toutes les procédures ne sont pas **dématérialisables**...

Certains utilisateurs sont **dépassés** par les nouvelles technologies.

Les **coûts** financiers et le temps **humains**.



Quelles démarches /  
stratégie Numérique  
Responsable ?

---



**Frank Mosser**  
CEO  
*MGDIS*



Qui sommes nous ? [www.mgdis.fr](http://www.mgdis.fr)

Editeur de progiciels métiers à destination des organisations publiques.

En 2023 (en intégrant le rachat de la société TELMEDIA) :

- **215 collaborateurs** répartis sur Vannes (188), Poitiers (18) et Avelin (9),
- **18,6 M€ de CA,**
- Plus de **900 clients en France** (Ministères, Régions, Départements, Villes et EPCI, ESMS, Universités, Syndicats et Établissements publics).

La responsabilité de l'entreprise vis à vis de ses clients, de ses collaborateurs et des bénéficiaires finaux de ses solutions (les usagers des services publics) fait partie intégrante de la raison d'être et de l'ADN de MGDIS.

MGDIS est une SAS détenue par ses salariés au travers d'une holding d'actionnaires.





Quels ont été les déclencheurs et les différentes étapes de notre démarche NR ?

**Déclencheurs** : nos clients sont des organismes publics. Leurs missions et leurs projets sont financés par nos impôts. Par la qualité de nos produits et services nous devons contribuer au bon usage de l'argent public.

Notre rôle : bâtir des solutions logicielles proposant le meilleur ROI en intégrant le coût (humain et financier) de production, de mise en oeuvre, de maintenance et d'exploitation dans la durée, dans le respect de la réglementation.

**Etapes déjà engagées :**

- Conception MVP (most valuable product) = éviter le gaspillage fonctionnel
- Architecture de services permettant d'optimiser l'exploitation
- Sécurité *By Design* (investissement majeur, ISO 27001 prévu en 2024 et SecNumCloud engagé)
- Respect RGI, RGS, RGAA et RGPD
- Sécuriser la pérennité financière de l'entreprise, maintenir et développer les compétences des équipes pour sécuriser les investissements de nos clients,
- Pédagogie auprès de nos collaborateurs et de nos clients et identification des lignes rouges,
- Implication sociétale avec participation des salariés (enseignement, soutien associatif...),
- Choix de fournisseurs mieux disants dans le respect des engagements que nous prenons,
- Beaucoup de télétravail et de réunions clients en visio-conférence (anticipé et réussi dans le contexte COVID).





Quelles actions et mise en œuvre concrètes actuelles ou à venir ? Quels bénéfices mesurables ?

### **Actions actuelles et à venir :**

- Poursuite des étapes déjà engagées,
- Lancement de la structuration de notre démarche RSE incluant bilan carbone (nous sommes en retard sur ce point) et numérique responsable avec des indicateurs mesurables pour accélérer dans notre progression => séminaire d'entreprise en juin 2024, choix d'une solution de pilotage...

Objectif : identifier des référents internes qui piloteront nos actions (existantes ou issues de propositions des équipes avec des indicateurs objectifs et mesurés). L'usage de nos produits chez nos clients est sans doute notre plus gros défi même si OVH notre partenaire pour l'hébergement nous aide déjà beaucoup en nous fournissant les consommations électriques des machines déployées.

- Lancement d'un projet important de rénovation de nos locaux porté par 2 enjeux : améliorer la performance climatique de l'entreprise et améliorer les conditions de travail.





Quelles actions et mise en œuvre concrètes actuelles ou à venir ? Quels bénéfices mesurables ?

### **Bénéfices mesurables :**

- Réduction de la consommation d'énergie de l'entreprise,
- Amélioration de l'image de l'entreprise : vis à vis des salariés, des clients et des partenaires,
- Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air,
- Contribution à la réduction d'émission des gaz à effet de serre,
- Contribution à la préservation de la biodiversité,
- Contribution à l'indépendance énergétique de la France et à l'amélioration de la balance commerciale,
- Allègement du stress des salariés induit par un environnement extérieur (géopolitique et climatique) angiogène : l'action positive réduit le stress négatif qui impacte l'efficacité de toute l'organisation,
- Obtention de bonnes conditions de prêts bancaires (prêts "Verts").



Quels sont les freins rencontrés et quels conseils pour se lancer dans une démarche NR ?

### **Freins identifiés :**

Les principaux freins identifiés sont d'abord financiers et portent sur la difficulté de concilier démarche responsable sur le temps long et performance économique de court terme attendue des parties prenantes :

- le moins disant financier à court terme reste encore trop souvent privilégié par les clients,
- les indicateurs extra-financiers commencent à être pris en compte mais restent secondaires par rapport à la rentabilité financière pour soutenir l'investissement (en progrès avec le financement "vert"),
- le salaire reste le principal facteur de motivation pour une grande majorité de salariés.

Une chance pour MGDIS : pas de pression déraisonnable de ses actionnaires .

### **Quelques conseils :**

MGDIS n'est pas assez avancée pour donner des conseils mais peut partager sa conviction de l'importance de s'engager en concertation avec ses équipes, ses clients et ses partenaires et de se faire accompagner.

Même avec peu de moyens il faut se lancer, les petits ruisseaux font les grandes rivières !



## **Ateliers :**

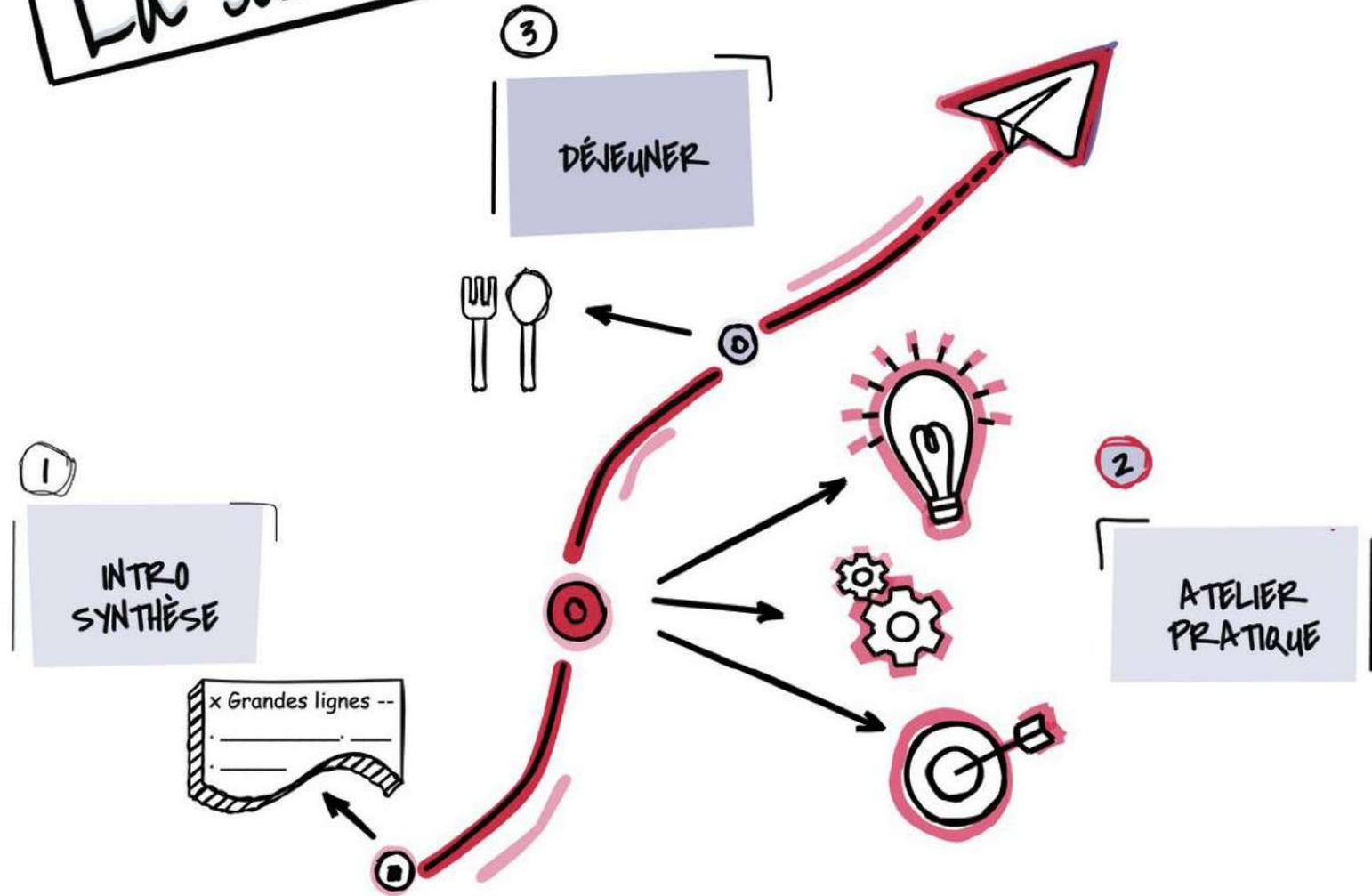
Comment cultiver une approche  
Numérique Responsable au sein  
de votre organisation ?

---



**Marta Alvarez**  
Tech Consultant

La suite...



# Le Numérique Responsable, démarche d'amélioration continue

---



## Quelques grands Principes

- Prendre en compte tout le cycle de vie des équipements et services numériques et pas seulement leur usage.
- Prendre en compte tous les impacts environnementaux et pas uniquement les émissions de gaz à effet de serre.
- Prendre en considération les aspects sociaux.
- S'inscrire dans une logique de sobriété : Refuser, Réduire, Réemployer, Recycler...
- Se méfier des effets rebond, définis comme « l'augmentation de consommation liée à l'efficacité d'une technologie » et des impacts indirects.
- Hiérarchiser les bonnes pratiques à mettre en place au vu de leur potentiel de réduction d'impacts.
- Identifier les acteurs pilotes.

# Les étapes de la démarche

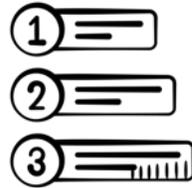
---



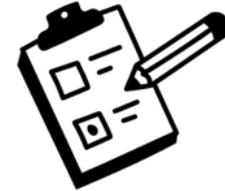
→ Sensibiliser



→ Analyser



→ Identifier & Prioriser

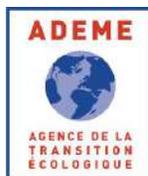


→ Plan d'action



→ Piloter & Suivre

# S'outiller



## c.1 | Connaître son système d'information pour mieux l'exploiter

3 niveaux de priorité prioritaire, recommandée, aller plus loin

**Priorité**

●●● Prioritaire

3 niveaux de difficulté de mise en œuvre facile, moyenne, difficile

**Difficulté de mise en œuvre**

●●● Difficile

Personne ou groupe de personnes en charge de piloter cette bonne pratique

**Exemple de pilote**

→ Direction du numérique

Exemples de données chiffrées à suivre permettant d'évaluer les progrès réalisés dans la mise en œuvre de cette bonne pratique

**Exemples d'indicateurs de pilotage**

→ Taux de complétude des cartographies applicatives, processus et données

→ Taux de description des données majeures

**En savoir plus**

[Guide de l'ANSSI d'élaboration de la cartographie de son SI](#)

**Retour d'expérience**

Le ministère de l'Intérieur a mis en place un référentiel de ses applications et données dans l'outil interne de cartographie des applications nationales et locales (CANEL). Sa consultation est ouverte à tous les agents du ministère sur un site intranet afin de partager largement la connaissance du SI ministériel, et ainsi favoriser les actions en faveur de l'urbanisation du SI ministériel.

De manière générale, l'urbanisation a pour objectif d'organiser le système d'information (SI) afin de le rationaliser, le rendre modulaire et flexible afin de répondre au mieux aux besoins métiers.

La démarche d'urbanisation s'appuie essentiellement sur la cartographie du système d'information qui consiste en une représentation plus ou moins détaillée des biens matériels, logiciels, des réseaux de connexion, informations, activités et processus qui reposent sur ces biens. C'est une sorte d'inventaire patrimonial des composants du système d'information et de leur description détaillée.

La cartographie est composée de quatre strates (métier / fonctionnelle / applicative / infrastructure), elles-mêmes déclinées en plusieurs vues, permettant de faire des liens entre les différents objets du SI.

Dans un contexte de transformation numérique de la société, la cartographie est un outil essentiel à la maîtrise du SI, de sa protection et de sa résilience. Elle aide également à faire un état des lieux en vue de réaliser une évaluation environnementale.

La démarche d'urbanisation peut contribuer à réduire l'impact du numérique sur l'environnement en :

- Mutualisant des briques fonctionnelles : la réutilisation des composants logiciels du SI, les services qu'ils offrent et les flux de données, peut permettre de réduire le nombre d'équipements informatiques et ainsi diminuer la consommation d'énergie sur les infrastructures (réseaux, centres informatiques).
- Rationalisant le nombre de technologies : la maîtrise des technologies, augmente la possibilité de mutualiser les infrastructures et les briques fonctionnelles.
- Optimisant les composants techniques, au regard des besoins réels des métiers (ex : disponibilité des applications) ou des performances vs empreinte carbone des infrastructures déployées ou sollicitées

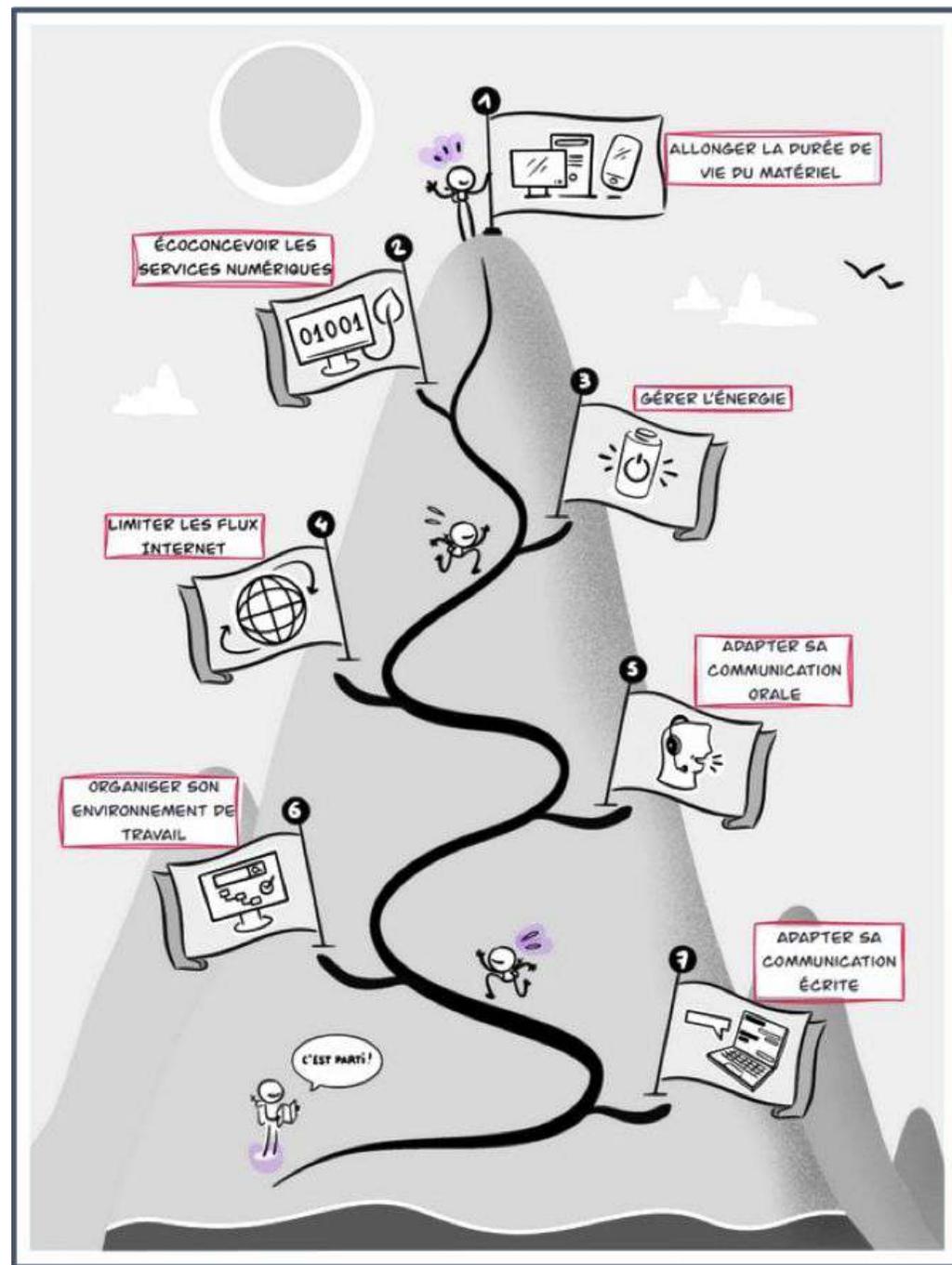
En outre, l'urbanisation du SI permet de bénéficier d'une infrastructure plus efficace, de réduire les risques, de maîtriser les coûts et de mettre en œuvre des actions plus rapides, plus simples et moins coûteuses.

Description de la bonne pratique

Ressources complémentaires

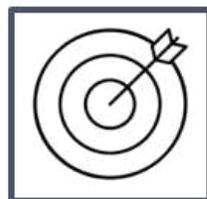
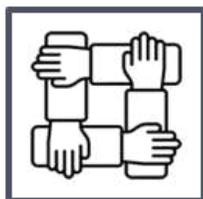
Retour d'expérience sur la mise en œuvre de la bonne pratique

# L'impact des bonnes pratiques numériques responsables au sein de votre organisation

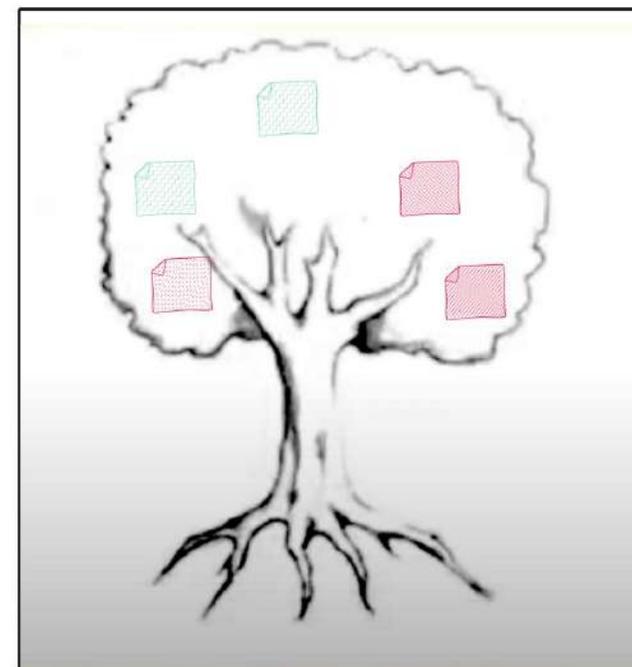
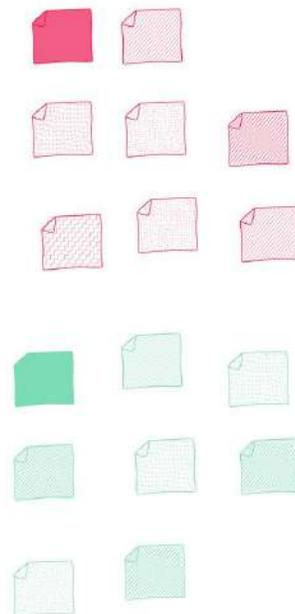


# Comment **cultiver** **une approche** **Numérique** **Responsable** au sein de votre organisation ?

---



## L'atelier : L'arbre des besoins



8 personnes



45 min

**Avez-vous des questions ?**

# Votre avis compte !

Aller vers  
[app.klaxoon.com](https://app.klaxoon.com)

# W5YNNDC



Ouvert aux utilisateurs disposant du lien

Tous les utilisateurs disposant du lien/code ont accès à l'activité



[app.klaxoon.com/join/W5YNNDC](https://app.klaxoon.com/join/W5YNNDC)



Vous êtes au   
du numérique !

[www.adnouest.org](http://www.adnouest.org)

Partagez votre expérience :

 @adnouest