



Stimuler l'effervescence des territoires



Comment aborder le Numérique Responsable ?

Club des DSI 13
The Camp - 5 Juillet 2023

ABYLON



Sommaire

1. **Abylon, ses convictions et son engagement** p. 4
2. **Les collectivités et les enjeux du NR** p. 11
3. **Loi REEN et labellisation** p. 16
4. **Chiffres clés** p. 21
5. **Exemples de méthodologies et de livrables** p. 25
6. **Zooms méthodologiques et outils** p. 31
7. **Exemples de plans d'actions de collectivités** p. 34
8. **Quelques références** p. 42



1. Abylon, ses convictions et son engagement



Abylon, votre partenaire conseil en transformation



Abylon est une société de conseil spécialisée dans la **transformation numérique, écologique et organisationnelle**.

Depuis 2016, nous accompagnons **collectivités** et **entreprises** dans la définition, la mise en œuvre et l'accélération de leurs projets pour **construire la ville et les territoires de demain**.

Nos **50 collaborateurs** croisent le meilleur de la culture du numérique et des écosystèmes locaux pour construire des solutions concrètes qui répondent aux spécificités de chaque territoire.

Ensemble, construisons le territoire intelligent et durable



Nos convictions



- ✓ Structurer les usages du numérique pour optimiser le fonctionnement interne et améliorer le service aux usagers
- ✓ Faire du numérique un levier majeur d'accélération de la transformation écologique du territoire
- ✓ Repenser le mode de fonctionnement de l'organisation et accompagner les changements en transversalité
- ✓ Avancer de manière incrémentale - des petits pas - pour faire aboutir les projets complexes



Transformation numérique

Comment faire du numérique un levier de transversalité pour votre organisation et une opportunité pour déployer de nouveaux services aux usagers ?



Transformation écologique

Comment embarquer votre écosystème dans une démarche ambitieuse de changement visant à réduire votre impact et à être plus responsable ?



Transformation des organisations

Comment optimiser le mode de fonctionnement de votre organisation pour être plus performant, tout en impulsant et en accompagnant le changement ?

Ils nous font confiance

Nous avons mené plus d'une centaine de missions auprès d'acteurs publics et privés des territoires.
Autant de retours d'expérience à vous partager !



Nos engagements chez Abylon

Chez Abylon, nous sommes convaincus que les entreprises et les collectivités, en tant qu'acteurs clés du territoire et de la société ont un rôle clé à jouer dans la lutte contre le changement climatique et ses effets. La RSE n'est pas seulement un levier d'action pour la planète mais aussi une mesure forte d'attractivité et de durabilité à différents niveaux.

C'est pourquoi nous avons construit une démarche RSE rigoureuse, ancrée dans notre Raison d'être, qui permet de définir nos engagements auprès de l'ensemble de nos parties-prenantes :

NOTRE ENGAGEMENT AUPRÈS DE NOS COLLABORATEURS

- Des avantages familiaux et personnels
- Une attention portée au collectif
- Une culture d'excellence et d'innovation interne

... avec des résultats concrets, dont :

- 3 ans de certification Great Place To Work ('20-'22)
- Certification best workplace for Women
- Trust index atteignant les 96%



NOTRE ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

- Adopter des modes de transports propres
- Limiter l'impact de notre consommation
- Compenser notre impact et nous améliorer en continu
- Développer la performance environnementale de nos clients

... avec des KPIs quantitatifs et qualitatifs, dont :

- Train obligatoire pour les déplacements pro de moins de 4h
- Mise en place du "forfait mobilités durables"
- Évaluation annuelle des émissions de gaz à effet de serre (3 scopes)
- Plan d'actions annuel d'amélioration de notre empreinte environnementale





2. Les collectivités et les enjeux du NR



Concepts et définitions

Le **numérique responsable** est une démarche d'amélioration continue qui vise à améliorer l'empreinte écologique et sociale du numérique. Il recouvre le *Green IT* pour réduire l'empreinte environnementale à l'échelle de la DSI, l'*IT for green* qui met le numérique au service du développement durable et la conception responsable des services numériques.

C'est une action positive autour des aspects principaux suivants*

- Réduire l'impact environnemental
- Améliorer l'impact social
- Etre un levier d'économie financière
- Etre un levier d'innovation
- Etre un levier d'engagement

La **sobriété numérique** est un concept apparu il y a une dizaine d'années en France sous l'impulsion de Frédéric Bordage, ingénieur et fondateur de GreenIT. Ce terme désigne la démarche qui incite à un usage modéré du numérique et qui alerte sur l'empreinte carbone de ce secteur, notamment en matière de consommation énergétique.

La sobriété numérique a donc vocation à promouvoir les Low-Tech, l'écoconception de sites Web ainsi que des pratiques vertueuses pour diminuer l'empreinte énergétique du digital comme le recours à des énergies renouvelables pour alimenter des data centers.



Les collectivités ont un rôle clé à jouer pour répondre aux enjeux posés par le numérique

Pour quelles raisons engager une démarche de sobriété numérique ?

POLITIQUES & SOCIALES

Un ensemble d'outils essentiels dans une société numérisée, bien qu'à l'origine de nombreux effets de bord

- **Attentes croissantes des Français et accès facilité à l'information** incitant à l'exemplarité
- **Un cadre juridique en cours de structuration, à l'instar de la Loi Reen (art. 35)**, une obligation pour les communes de plus de 50 000 hab. (cf [zoom](#))

ÉCONOMIQUES

Une mobilisation importante de ressources, dont le coût et la rareté ne vont cesser d'augmenter

- **12%** de la production française d'électricité, sans inclure le stockage des données à l'étranger
- **600 kg** de matières premières pour un ordinateur portable et **70 métaux différents** pour un smartphone. Une partie de ces matériaux sera épuisée à la prochaine génération

ENVIRONNEMENTALES

Si le numérique était un pays, son empreinte environnementale serait 2 à 3 fois celle de la France

- **2,5%** de l'empreinte carbone française, soit davantage que l'aviation civile.. Ce chiffre pourrait atteindre 7% en 2040
- **En 5 ans, la quantité de déchets numériques a augmenté de 21%**. Un smartphone est remplacé tous les 2 ou 3 ans en moyenne

Les enjeux pour un territoire

GREEN IT

Diminuer l'empreinte environnementale liée au numérique

- Le numérique représente une part non négligeable du bilan carbone du territoire. En ce sens, il convient d'agir sur les centres les plus importants d'émission de carbone pour diminuer leurs impacts
- Une démarche de **sobriété numérique** permet de penser le numérique responsable dans la durée pour **diminuer l'impact du numérique et éviter des consommations** numériques démesurées comparativement aux impacts environnementaux associés.

IT FOR GREEN

Utiliser les technologies pour alimenter la démarche de transformation écologique

- Les nouvelles technologies, si elles sont utilisées à bon escient, peuvent apporter un **impact positif au bilan environnemental**. Par exemple, elles permettent de mesurer finement des éléments du territoire comme la mesure de la biodiversité afin de mieux la protéger.

RÉSILIENCE CLIMATIQUE

Assurer la résilience numérique du territoire

- Les changements climatiques ont aussi des conséquences sur le numérique : le prix des matières premières, le refroidissement des serveurs, les coupures électriques... Les territoires doivent donc disposer d'un **plan de résilience adapté aux évolutions climatiques**.



Quels leviers pour opérer efficacement sa transformation numérique responsable ?



Engager et mobiliser toutes les parties prenantes autour d'**un projet commun de transformation** inscrit dans la durée



Bâtir une stratégie **créatrice de valeur pour l'avenir**, assurant la sauvegarde des biens communs et la résilience de vos activités, et de celles de votre écosystème



Déployer des **solutions visibles** en interne et auprès de votre écosystème, ayant un **impact mesurable et tangible**



Se doter des **ressources financières et humaines** nécessaires à la mise en oeuvre des actions et au déploiement des solutions



Nos convictions autour du déploiement du numérique responsable



Articulation et convergence du Schéma Directeur Numérique de la collectivité, de la stratégie numérique territoriale, et de la stratégie de transformation numérique de l'administration.



Enjeu territorial primordial pour atteindre un objectif concret et ambitieux et atteindre l'ensemble des cibles (en conformité avec la loi REEN). Cela nécessite un sponsoring de haut niveau et des relais.



En interne et en externe, prise en compte de la dimension systémique du numérique : usagers et agents, prestataires et parties prenantes des services numériques du territoire.



Soutenir la sobriété fonctionnelle et technique au profit de convergences stratégiques sur la sécurité, l'éthique et la notion de valeur.



Mesurer pour piloter et améliorer, ne pas en faire un frein. Déployer une organisation interne et une équipe pour piloter et suivre les actions.



Explorer les potentialités du numérique pour gérer les risques de transitions et contribuer à un usage raisonné des ressources numériques.

Les erreurs à éviter lorsqu'on lance une démarche de numérique responsable

1

Se lancer dans une démarche sans disposer d'une gouvernance NR suffisamment puissante



2

L'absence d'une vision NR claire et partagée



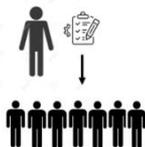
3

Vouloir aller trop vite au risque de bousculer



4

Ne pas associer les différents métiers dans la construction du plan d'action



5

Un plan d'action Standard plaqué sur l'organisation



6

L'absence de mesure et le risque de Green Washing



7

Le manque de communication



8

Baser une démarche NR uniquement sur un ou des outils de mesure





3. Chiffres clés



L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU NUMÉRIQUE

Selon le dossier de presse "Numérique responsable : et si nous adoptons les bons réflexes ? (ADEME)

 LE NUMÉRIQUE EST RESPONSABLE DE **10%** DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE FRANÇAISE

= 2,5% DE L'EMPREINTE CARBONE DE LA FRANCE

 En comparaison, celle des déchets est de 2 %

78% de l'empreinte carbone du numérique est émise durant la

PHASE DE FABRICATION
(MIX ÉNERGÉTIQUE FORTEMENT CARBONÉ ET MÉTAUX STRATÉGIQUES)

RÉPARTITION DE L'IMPACT SELON LES USAGES

APPAREILS ÉLECTRONIQUES



entre **64%** et **92%**

DATA CENTERS



entre **4%** et **22%**

RÉSEAUX



entre **2%** et **14%**

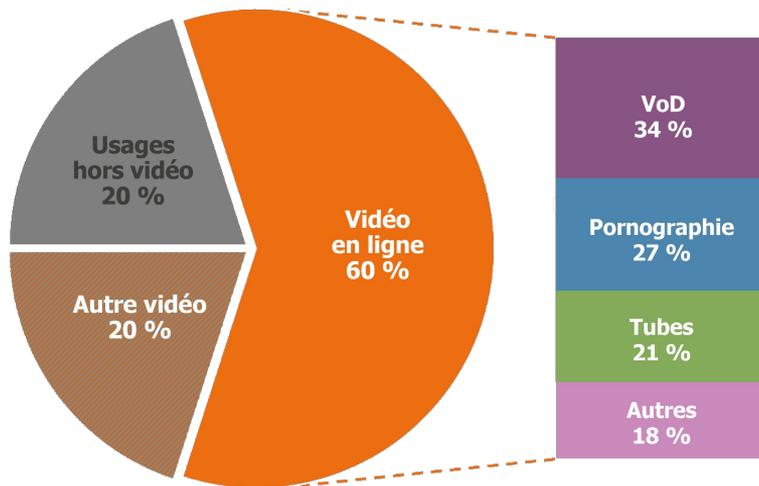
UN TÉLÉPHONE MOBILE **RÉCONDITIONNÉ** PERMET DE RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ANNUEL DE

55 à 99 % 

care news 



Empreinte des usages numériques



Répartition des flux de données en ligne entre les différents usages du numérique et de la vidéo en ligne en 2018 dans le monde

[Source : The Shift Project 2019 - à partir de (Sandvine 2018), (Cisco 2018) et (SimilarWeb 2019)]

En France

Le numérique consomme :

- 12% de l'électricité produite (56 Twh)*
- 3% de la consommation finale d'énergie

C'est plus que l'électricité utilisée pour le **chauffage et l'éclairage de l'ensemble du secteur résidentiel**

[Source EDF](#)

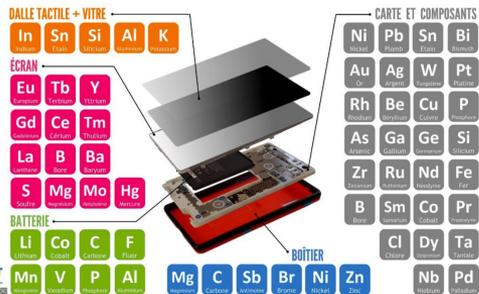
! Et cela ne tient pas compte du stockage des données et des réseaux utilisés à l'extérieur des frontières



*Source : <https://www.notre-environnement.gouv.fr/r>

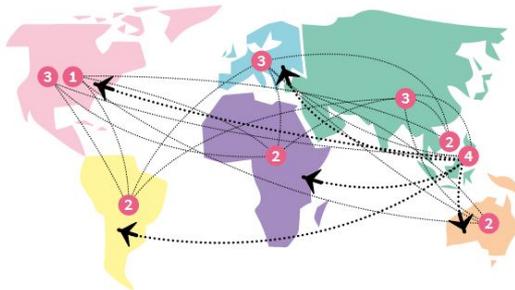
Focus sur le poids écologique du smartphone

Un **smartphone** de 300g c'est un assemblage de composants faits de ~ **70** matières premières pures



Liste des métaux présents dans un smartphone - Source : Ingénieurs Sans Frontières

Ayant subis des traitements divers (**extraction, raffinage, assemblage**) aux **4 coins de la planète**



1. Conception le plus souvent aux États-Unis

2. Extraction et transformation des matières premières en Asie du Sud-Est, en Australie, en Afrique centrale et en Amérique du Sud

3. Fabrication des principaux composants en Asie, aux États-Unis et en Europe

4. Assemblage en Asie du Sud-Est

Distribution vers le reste du monde, souvent en avion.

Obtenus à partir de **237 kg*** de **matières premières brutes** et de **pétrole** (pour extraire, broyer, transporter et raffiner la matière première) issues de **5,3 T de roches***



Bilan carbone: ~ **80 kg eCO2** pour un smartphone neuf...

Et des milliers de litres d'eaux usées et de polluants divers relâchés dans les sols lors de l'extraction

Estimation (Celside 2021): **en France il y aurait 173 millions de smartphones, actifs ou inutilisés**, fonctionnels ou non (dans les tiroirs) soit un peu plus de 3,5 téléphones par Français de plus de 12 ans

Bonne pratique :

- **Conserver le plus longtemps possible son smartphone : Protéger avec une coque**
- **Pour l'achat d'un neuf: identifier les produits les plus résistants et les plus facilement réparables**
- **Penser au reconditionnement en cas d'obsolescence et au point de collecte D3E en fin de vie**

*Source : GreenIT et Eric Williams (Arizona State University, USA)

4. Loi REEN, référentiel NR et processus de labellisation



Zoom Loi Reen

Synthèse du décret du 29 juillet 2022

Quels objectifs ?



- Réduire l'empreinte environnementale du numérique (REEN) en France
- Favoriser la prise de conscience des collectivités territoriales et renforcer leurs outils stratégiques
- Promouvoir le développement d'un numérique sobre, responsable et écologiquement vertueux

Qui est concerné ?



Communes & EPCI à fiscalité propre de plus de **50 000** habitants

Quelles obligations légales ?



1er janvier 2023

1er janvier 2025

Annuel

Définition d'un programme de travail préalable

à l'élaboration de la stratégie NR, comprenant :

- le bilan de l'**impact** environnemental du numérique
- le bilan des **usages** sur le territoire
- la synthèse des **actions déjà engagées** pour les atténuer le cas échéant

Elaboration d'une stratégie numérique responsable comprenant :

- Les **objectifs** de réduction de l'empreinte numérique et les **indicateurs** de suivi associés
- Les **mesures** mises en place et les **moyens** alloués pour y parvenir
- Un caractère **annuel** ou **pluriannuel**

Réalisation de bilans annuels

lors de la présentation du rapport sur le développement durable aux élus en amont des débats sur le projet de budget.



Zoom sur le référentiel Numérique Responsable

4 axes...

... déclinés en 14 principes d'action



Stratégie et gouvernance

- Intégrer le Numérique Responsable (NR) dans la stratégie de l'organisation
- Formaliser sa politique « numérique responsable »
- Déployer sa politique "numérique responsable"



Soutien à la stratégie NR

- Animer la démarche pour faire adhérer les parties prenantes internes et externes
- Intégrer l'accessibilité numérique
- Favoriser et accompagner le développement des compétences en NR
- Faire de sa communication une vitrine de son engagement NR



Cycle de vie des services numériques

- Favoriser la sobriété et l'allongement de la durée de vie dès la phase d'achats
- Adopter une gestion responsable de ses équipements (poste de travail, impression, téléphonie, consommables...)
- Adopter une gestion responsable de ses logiciels, applications et services distants
- Adopter une gestion responsable de ses infrastructures (réseaux, serveurs, centre de données...)
- Adopter une gestion responsable des données



Étendre sa démarche NR

- Encourager la mutualisation des outils et de la connaissance
- Valoriser le numérique comme levier d'action



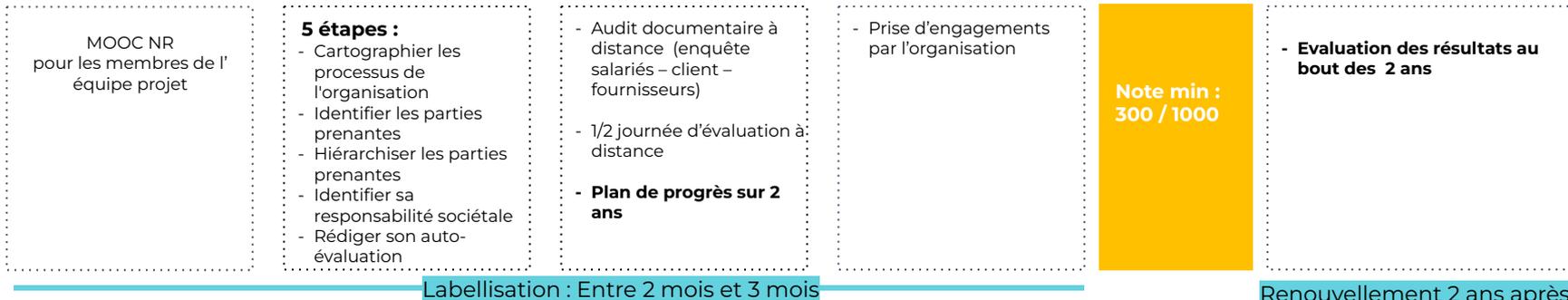
Zoom sur le processus du Label Numérique Responsable

Une démarche en **5 étapes** :



Avec **2 niveaux de label** possibles, avec des exigences différentes :

NR 1



NR 2





5. Méthodologies et livrables



Notre articulation

2 partenaires complémentaires, reconnus et habitués à accompagner les acteurs publics et privés des territoires dans leur transformation numérique responsable.

Abylon

- **Pilotage du groupement et de la mission**
- **Expertise de l'intelligence collective**, de l'animation de collectifs et de l'embarquement des acteurs autour des questions de transformation
- **Expertise de l'accompagnement** des acteurs publics et privés **dans la transformation numérique**



ISIA

- **Expertise en matière de numérique responsable** : éco conception de services numériques, Stratégie et Schéma Directeur Numérique responsable, Mesure d'empreinte GES de l'IT
- **Expertise de l'intelligence collective** mise au service des services numériques.

Forte de sa complémentarité, une équipe adaptée à vos besoins:

	Abylon	ISIA
Numérique responsable		
Animation territoriale		
Conduite du changement		
Intelligence collective		
Expertise IT		
Expertise décarbonation		



Nos leviers pour répondre aux enjeux des collectivités

Les enjeux de votre projet



Construire l'avenir collectivement, en proximité avec vos parties prenantes



Établir une stratégie réaliste et adaptée à votre contexte



Identifier des opportunités pour accélérer votre transformation écologique

Nos leviers d'action pour y répondre

- Mobiliser vos parties prenantes, tant en phase de diagnostic (entretiens, enquête) que de construction de la stratégie (ateliers) pour favoriser les échanges de vue et bénéficier de l'expérience de chacun
- Vous aider à communiquer, en transparence, sur l'avancement de la démarche auprès des collaborateurs et adhérents

- Mettre en œuvre un audit chiffré s'appuyant sur des faits et des données pour dépasser les intuitions et constituer un état des lieux concret et réaliste
- Établir une stratégie pragmatique, cohérente avec les contraintes opérationnelles et partagée avec les adhérents et collaborateurs

- Exploiter notre grande connaissance des financements publics pour vous permettre d'identifier des ressources au service de votre futur plan d'actions
- Identifier, dès l'état des lieux de l'empreinte énergétique et carbone, des "quick wins", solutions d'application immédiate pour générer des gains (financiers et carbone)

Exemple de démarche globale (durée d'accompagnement de 6 à 8 mois)

	1 Cadrage et lancement	2 Diagnostic et mesures d'empreintes	3 Co-construction de la stratégie
Objectifs	<p>S'aligner sur les enjeux de la mission, valider les attentes, la méthodologie et le planning prévisionnel.</p>	<p>Évaluer la maturité de l'organisation en termes de numérique responsable et effectuer les mesures d'empreintes permettant d'identifier les leviers autour desquels construire la stratégie</p>	<p>Co-construire une vision numérique responsable partagée par l'ensemble des parties prenantes. Définir des ambitions structurantes soutenues par des objectifs. Identifier les principales actions contributives et les indicateurs de pilotage.</p>
Approche	<ul style="list-style-type: none">● Réunion de cadrage avec l'équipe projet : identifier les parties prenantes, valider le périmètre de l'accompagnement, le planning, les objectifs de la mission, identifier la documentation utile● COFIL #1 : Lancement du projet : présentation aux membres du comité de pilotage de la démarche d'accompagnement, du planning, des actions déjà menées, etc. Identifier les acteurs à mobiliser lors du diagnostic. Caler la date de restitution du diagnostic	<ul style="list-style-type: none">● Réunion de cadrage du diagnostic (COPRO) : Définir le périmètre du diagnostic qualitatif et quantitatif. Prise de connaissance de l'existant.● Macro diagnostic de la transformation numérique : atelier de travail restreint (DSI + quelques DGA) : identifier les processus, outils, services, projets numériques au sein de la collectivité.● Macro diagnostic de la transformation numérique des communes (Optionnel) : atelier de travail avec les responsables numériques des communes● Évaluation de la maturité numérique responsable de l'organisation (Méthode WeNR de l'INR) : 4 ateliers de 2h● Mesures de l'empreinte GES : équipement / infra et analyse de l'inventaire IT● Mesures de l'empreinte GES du territoire (Optionnel)● Consolidation des éléments et synthèse du diagnostic● COFIL #2 : Restitution du diagnostic	<ul style="list-style-type: none">● Atelier de co-construction de la stratégie numérique responsable (1 journée) :<ul style="list-style-type: none">○ Partage des grands apprentissages du diagnostic et des grands leviers du numérique responsable○ Définition de la vision, des grandes ambitions et des objectifs associés○ Définition des grands indicateurs de suivi et de mesure en lien avec les objectifs formulés○ Définition d'un premier niveau de plan d'actions associé (grands chantiers priorités)● COPRO : Priorisation des chantiers de la feuille de route● Affinage et formalisation de la feuille de route (Ambitions et objectifs, indicateurs, plan d'actions, macro fiches actions)● COFIL #3 : Présentation et validation de la feuille de route, et ajustements● Définition de la stratégie d'animation de la démarche : Atelier 3h avec équipe projet élargie● Présentation de la feuille de route et de la stratégie d'animation aux acteurs du territoire (Optionnel)● COFIL #4 : fin de mission

Optionnel : Proposition et préconisation faites pour répondre à votre besoin d'embarquement de l'écosystème territorial.



Exemple de démarche de Labellisation NR

Nous vous proposons une démarche en 4 temps :



Objectifs

- Cadrage de la démarche

- Auto-évaluer le niveau de notre organisation sur les thématiques du Numérique Responsable

- Identifier les engagements de l'organisation
- Préparer l'audit de certification de l'agence LUCIE

Pilotage de la démarche et suivi de la feuille de route

- Pilotage des travaux et du plan d'amélioration continue en aval de la labellisation



Notre approche

- Elaboration d'une note de cadrage pour présenter la démarche et définir le périmètre d'analyse
- Organisation du Kick-Off : présentation de la démarche, définition des interlocuteurs et du calendrier

- Cartographie des processus de l'organisation
- Rédaction de l'auto-évaluation sur la base du référentiel du Label Numérique Responsable :
 - Collecte et revue documentaire pour outiller la définition et le suivi d'indicateurs (ex : % de matériel recyclé en fin de vie)
 - Préparation, animation et restitution des entretiens avec les interlocuteurs adéquats au sein de l'organisation

- Identification et formalisation des leviers d'amélioration de la sobriété numérique de l'entité, à travers la définition d'une **feuille de route**
- Définition des responsables associés et des dates cibles et des indicateurs (ex : % de matériels recyclés en fin de vie)

- Préparation et animation des points de suivi hebdomadaires de la démarche
- Implication des collaborateurs dans la démarche afin de les sensibiliser et d'initier une montée en compétence collective sur le sujet du numérique responsable.
- Pilotage de la feuille de route et accompagnement à l'appropriation de la démarche par les équipes concernées



Principaux livrables

- Note de cadrage
- Support de Kick-Off

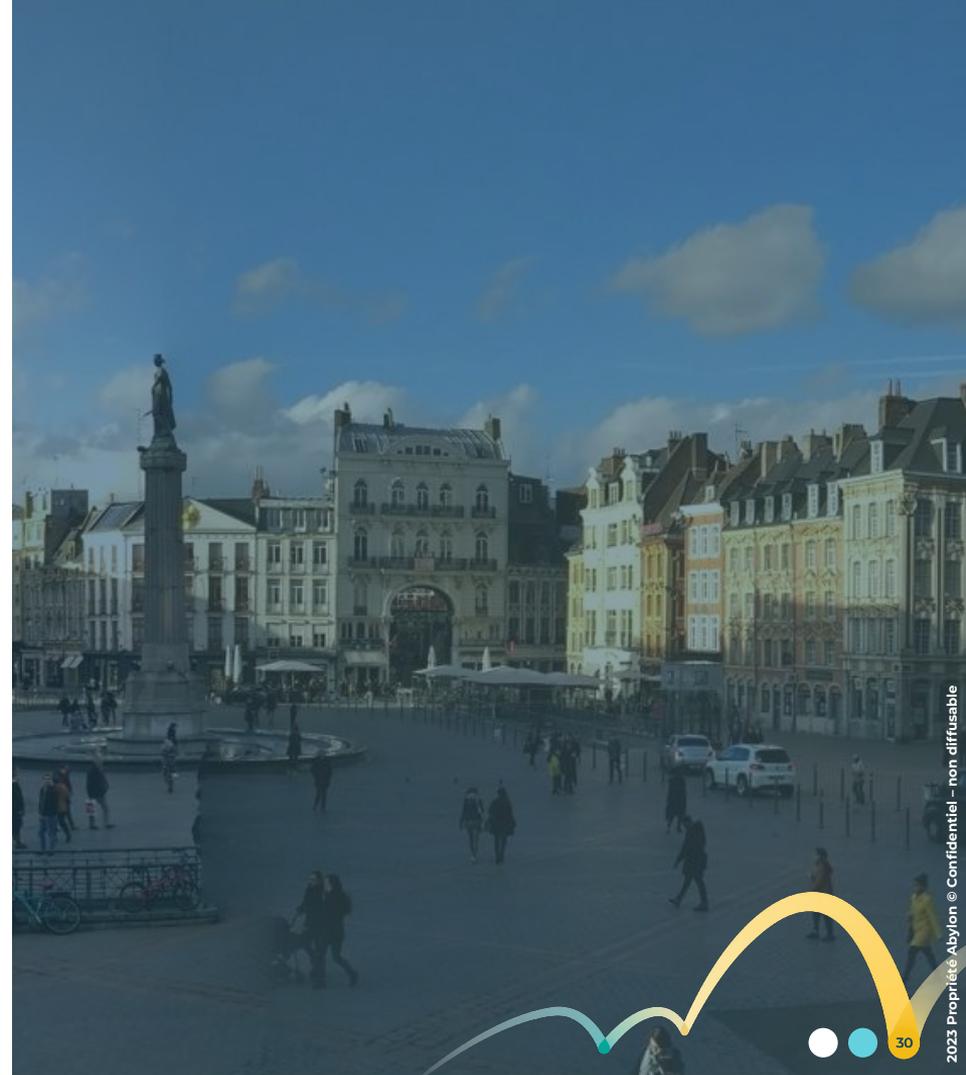
- Supports et CR des entretiens
- Base documentaire destinée à l'audit de certification de l'agence LUCIE
- Référentiel complété

- Engagements de l'organisation
- Feuille de route d'amélioration de la sobriété numérique de l'organisation

- Supports des points de suivi hebdomadaires
- Eléments additionnels au sein de la gouvernance existante (ex : suivi d'indicateurs)



6. Zooms méthodologiques et outils



Boîtes à outils de l'INR, des Interconnectés et de l'ANCT

L'Institut du Numérique Responsable (INR), les Interconnectés et l'ANCT publient une série d'outils indispensables:

- <https://lnkd.in/eR8RikjK> (Boite à outils Loi REEN et INR)
- <https://labase.anct.gouv.fr/base/433?tab=collections&collection=108> (Guide ANCT)
- https://www.linkedin.com/posts/institutnr_mooc-activity-7081885602337447936-x9VI?utm_source=share&utm_medium=member_ios (Mooc Numerique responsable de l'INR)
- https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7079767891515957248?updateEntityUrn=urn%3Ali%3Afs_feedUpdate%3A%28V%2Curn%3Ali%3Aactivity%3A7079767891515957248%29 (Charte NR)



Phase n°1 : Etat des lieux et audit de l'empreinte énergétique et carbone

Diagnostic de transformation numérique : exemples de restitutions

RAPPEL DE LA MÉTHODE ET DES OBJECTIFS

- Le volet relatif à l'évaluation de la maturité digitale du territoire couvre à la fois le périmètre interne de la **transformation numérique de l'administration** mais aussi l'externe de la **politique numérique territoriale**
- L'enjeu est de mesurer la maturité de la collectivité en termes d'exploitation des ressources numériques comme **levier de transformation de l'administration** et de **développement du territoire**
- Pour chaque périmètre étudié, l'objectif a été d'identifier les **ressources sur lesquelles capitaliser**, celles restant à **améliorer** et enfin, d'identifier les **possibilités de convergence** avec une politique numérique responsable.

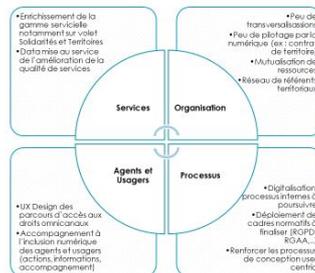


FOCUS : RELATIONS AUX USAGERS

<p>Acquis et Forces</p> <ul style="list-style-type: none"> Le numérique pour faciliter l'accès aux services et comme levier d'efficacité opérationnelle. CARDEMIAT : mutualisation de ressources avec d'autres collectivités Infosocial en ligne vers une solution grand public (multi-profil utilisateurs) ; création et suivi des parcours d'aides, référencement des acteurs du territoire (3500 références). Conception UX/UI simple. Nombreux canaux téléphoniques 	<p>Points de progrès</p> <ul style="list-style-type: none"> Volume de données à traiter et design de services importants sur la plateforme « Je participe » Mieux intégrer les utilisateurs des services dans la conception des solutions numériques Améliorer les canaux et la gestion des migrants des usagers Faciliter les parcours des usagers dans leurs recours aux droits et leurs demandes d'information. Validation de la conformité au RGAA
<p>Convergence >> Politique NR</p> <ul style="list-style-type: none"> Forts enjeux d'accessibilité sur la plateforme de téléservices (L) (L) (co-conçue avec les utilisateurs) Éco-conception des sites institutionnels et mobilisation de ressources numériques en cas de crise (Covid 19) Convergence stratégie NR et lutte contre le non-recours aux droits à pour faciliter l'accès aux droits Usage du numérique pour enrichir la consultation Citoyenne (« Je participe ») 	<p>Obstacles & Risques</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestion des mécontentements des usagers et des agents : améliorer l'orientation, prise en compte et traitement



SYNTHÈSE SUR LA TRANSFORMATION DIGITALE DU

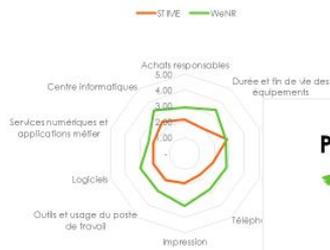


Évaluation de maturité numérique responsable (méthode WeNR)

MATURITÉ DES PROCESSUS IT

- La mise en place de la **gouvernance** est bien installée avec une maturité plutôt avancée par rapport aux organisations ayant déjà déroulé le WeNR.
- Les **engagements de la STIME** ont porté leurs fruits : RNE, et #PING.
- En revanche ces actions étant relativement récentes la propagation de ces **bénéfices dans les usages ne sont pas encore visibles**.
- Les chiffres cumulés masquent aussi des **écarts importants en fonction des catégories de sujets**. Les détails permettront de mettre en évidence des points forts déjà bien installés et d'autres nettement en retrait.

Maturité des processus IT STIME par rapport aux organisations WeNR (INR)



PLAN D' ACTIONS TECHNIQUE (EN DATE DU 07.03.23)

AXES	Actions
ACHATS RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> Inscrire des clauses ESS dans tous les appels d'offres et valider les exigences ESS dans les réponses des fournisseurs (En cours) Tous les achats d'équipements informatiques demandent des engagements des fournisseurs sur : <ul style="list-style-type: none"> Les Eco-labels (TCO, EPEAT, ...) (En cours) Lorsque cela est disponible l'indice de réparabilité (En cours) Les exigences sont contrôlées et les achats validés sont incités à appliquer les mêmes règles (A appliquer) Appliquer les règles d'achats responsables aux services numériques et applications et déployer en interne des pratiques d'éco conception de services numériques (En cours)
EQUIPEMENTS & FILIERE DEEE	<ul style="list-style-type: none"> Industrialiser la gestion des équipements (projet Oasis en cours) Les indicateurs DEEE sont intégrés dans les tableaux de pilotage Des objectifs chiffrés de réduction sont définis Les processus de gestion des équipements sur l'ensemble du cycle de vie, sont stabilisés et systématisés Les objectifs de leasing, reconditionnés, durée de vie sont exposés et suivis (En cours : matériel PDV et services d'appui)
PILOTAGE DE L'ACTIVITE (dont Énergie)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser les indicateurs en place pour étendre la capacité d'adaptation dynamique de l'architecture aux besoins réels des services en production (au-delà du Power Usage Effectiveness (PUE)) Encadrer et suivre les volumétries utilisateurs (Mails, Data) (En cours) Déployer une communication et une sensibilisation des usages numériques (En cours) Optimisation de la consommation d'énergie : <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une cartographie des sources énergétiques Tracer les points de consommation énergétiques au plus bas niveau, jusqu'aux applications Définir les objectifs de part des renouvelables

Évaluation des émissions de GES : GES Tool, l'outil d'ISIA

Tableau de bord

Prêt à calculer l'impact GES de l'ensemble de vos services numériques ?

Votre tableau de bord vous permettra de visualiser en un coup d'œil les informations saisies. Il se divise en 4 rubriques :

- Mon organisation
- Équipements de bureau
- Centre de données
- Cloud

Pour chacune de ces rubriques, vous trouverez plusieurs formulaires à remplir via le menu sur votre gauche : certains sont en champs libres, d'autres sont pré-remplis. Si vous rencontrez des difficultés au moment de renseigner les données demandées, n'hésitez pas à faire appel à nos équipes qui vous guideront.

Au fur et à mesure que vous saisissez les données correspondantes à chaque formulaire, des petites ventes vous indiquent le nombre d'équipements saisis.

N'oubliez pas de sauvegarder régulièrement ! Attention, les lignes partiellement remplies seront ignorées lors du calcul des résultats.

Vous avez terminé ? Cliquez dès à présent sur le bouton VOIR LES RESULTATS afin de connaître l'empreinte GES du numérique dans votre organisation !

Mon organisation

- Collaborateur
- Localisation

Équipements de bureau

- Téléphonie
- Stockage de données
- Imprimantes
- Smartphones
- Tablettes
- Écrans
- Équipements Réseau
- Vidéo Projecteur
- Desktop
- Laptops
- Télévisions
- Accessoires

Centre de données

ENREGISTRER

RÉSULTATS DE L'EMPREINTE GES DU NUMÉRIQUE DANS VOTRE ORGANISATION

Merci pour votre participation ! Découvrez maintenant quels sont les postes d'émissions les plus émetteurs de GES au sein de votre organisation. Des questions ? Nos équipes se tiennent à votre disposition pour toutes précisions concernant vos résultats et les règles de calcul.

Les émissions GES du numérique au global

218 tonnes éq. CO₂ au total par an

453 kg éq. CO₂ par collaborateur par an

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR

- Cloud: 61.2%
- Équipements de bureau: 38.7%
- Équipements de Centre de données: 0%

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR CYCLE DE VIE

- Usage: 88.8%
- Fabrication: 11.2%

Émissions de vos équipements numériques de bureau / an

97 tonnes éq. CO₂

Quelle est la répartition des émissions de GES des équipements numériques de bureau par secteur ?

Plus de 20 catégories de données de vos équipements numériques ont été prises en compte et analysées et classées par ordre de priorité. Il suffit donc de renseigner les données de votre parc informatique pour que vos émissions soient automatiquement calculées, environ 17%.

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES (KG ÉQ CO₂)

Équipement	Pourcentage
Accessoires	17.4%
Desktop	3.9%
Écrans	34.4%
Équipements Réseau	2.0%
Imprimantes	11.2%
Laptops	11.1%
Smartphones	8.9%
Télévisions	3.4%

Émissions de vos data centers / an

120 tonnes éq. CO₂

LES DATA CENTERS NE SONT PAS UN SEUL ET UN SEUL. LES ÉMISSIONS QUI EN SONT LE FRUIT SONT EN RÉALITÉ UN MÊME PHÉNOMÈNE.

CENTRE DE DONNÉES

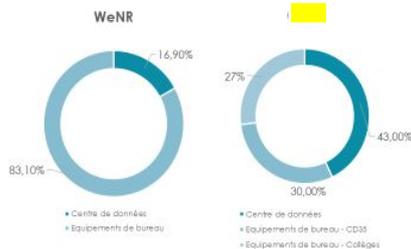
Centre de données	Pourcentage
France	6.4%
Irish & Océanie	93.3%
México	16.9%
Suisse	17.0%



Évaluation des émissions de GES : exemples de restitutions

ANALYSE GLOBALE

Répartition des émissions de GES par domaine d'équipement



Répartition des émissions de GES par domaine d'équipement dans leur cycle de vie



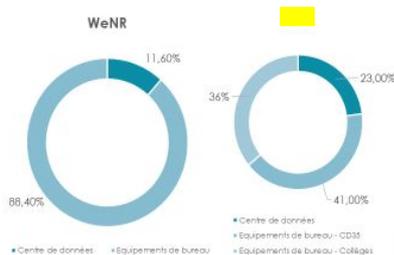
• L'impact des centres de données est significativement optimisable
 • L'impact des équipements de bureau a été déjà atténué par rapport aux organisations ayant réalisé étude WeNR avant 2021.

• L'utilisation des centres de données est sans doute l'élément qui présente le plus de décalage par rapport au WeNR.
 • L'impact de fabrication des Équipements de bureau que pour les organisations WeNR. Cette différence se décompose en 2 éléments :

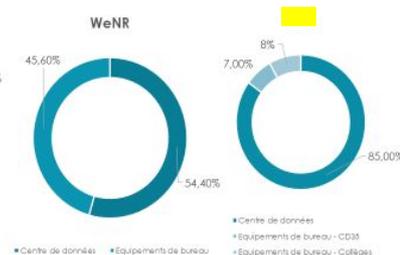
- Les proportions des équipements ne sont pas identiques : les équipements à plus faible impact sont déployés plus massivement au CD3S.
- Les durées d'utilisation sont plus étendues au CD3S.

FABRICATION VS UTILISATION

Répartition des GES issus de la FABRICATION



Répartition des GES issus de l'UTILISATION



• Les trois analyses WeNR ne prennent pas en compte les impacts liés aux surfaces et catégories des centres de données. Ces éléments étant pris en compte, cela peut influencer sur les résultats.
 • La fabrication des équipements de bureau est notablement plus faible, le détail du parc d'équipement donnera un éclairage sur ce point.

• Les impacts d'utilisation des centres de données sont prédominants pour le CD3S. Cela provient de 2 aspects différents : une optimisation des PUE des centres de données pas encore déployée ainsi qu'une structure du parc des équipements de bureau qui réduit les impacts d'utilisation.



Outil d'évaluation des émissions de GES du territoire

		Outil d'auto évaluation Cartographie des impacts du territoire						
		Amortissement fab annuel kg CO2eq	Impact utilisation annuelle kg CO2eq	Impact annuel total (kg CO2eq)	% du total	Ratio indicatif	Unité	Fonction de la personne ayant apportée la donnée
1. Les citoyens et leurs impacts numériques		Population	Option retenue =>	Option 2	0		kg CO2eq / habitant	
Calcul automatique qui peut être forcé==>		Nbre de foyers	0	Foyer moyen INSEE (2,19 en 2019)				
OPTION 1 Par type de foyers (classification étude ADEME - ARCEP)		%age	Nbre	Impact utilisation annuelle kg CO2eq	Impact annuel total (kg CO2eq)			
% à modifier =>	Foyer de type couple déconnecté		0	0	0			Fonction / Ressources
% à modifier =>	Foyer de type famille hyper connectée		0	0	0			Fonction / Ressources
% à modifier =>	Foyer de type étudiant connecté		0	0	0			Fonction / Ressources
% à modifier =>	Foyer moyen		0	0	0			Fonction / Ressources
OPTION 2 Par nombre d'habitants								
Indiquer le nombre =>	Nombre d'habitants sur le territoire			0	0			Fonction / Ressources
2. Les entreprises et leurs impacts numériques		Nbre entreprises sur le territoire	Option retenue =>	Option 2	0		kg CO2eq / entreprise	
				Impact utilisation annuelle kg CO2eq	Impact annuel total (kg CO2eq)			
OPTION L1 Par secteur d'entreprise (classification étude ADEME - ARCEP ou WeNR)		Nombre de structures sur le territoire						
ADEME ARCEP	Secteur bancaire (très grosse entité > 10 000 employés)			0	0			Fonction / Ressources
	Secteur du commerce (trentaine d'employés)			0	0			Fonction / Ressources
	Secteur du service (trentaine d'employés)			0	0			Fonction / Ressources
	Entreprise moyenne			0	0			Fonction / Ressources
OPTION L2 Par type d'entreprise ET par nombre d'employés (WeNR)		Nombre de salariés sur le territoire						
WeNR	TPE			0	0			Fonction / Ressources
	PME			0	0			Fonction / Ressources
	ETI			0	0			Fonction / Ressources
	Grande Entreprise			0	0			Fonction / Ressources
	Autre			0	0			Fonction / Ressources
OPTION L3 Saisie libre								
Libre	Entreprise de Services Numériques							Fonction / Ressources
	Autre entreprise et activité économique		Les cases vous sont réservées Il n'y a pas de données associées et nous vous invitons à challenger vos entreprises locales					Fonction / Ressources

Il s'agit de données moyennes de l'étude ARCEP ADEME. Ces données ont été calculées sur des modèles types et donc sont potentiellement éloignées de la réalité. Vous pouvez les utiliser en première approche mais nous vous invitons à entamer le dialogue avec le tissu économique local sur cette thématique afin qu'ils soient ultérieurement en mesure de vous fournir des données calculées dans leur contexte

Issu des données du WeNR

Focus sur les entreprises de Services Numériques (ESN). Il peut s'agir d'acteurs techniques (hébergeurs, mainteneurs, etc.) mais aussi d'agences digitales (web, marketing, etc.) De par leur métier et leur surface d'exposition, ces entreprises doivent faire l'objet d'une attention particulière

Zoom : Réalisation du bilan carbone de l'organisation

L'outil de mesure

Cet outil créé par l'**ADEME** permet de quantifier les émissions générées par l'activité d'une organisation

Sont pris en compte tous les **flux physiques** d'une organisation sans lesquels le fonctionnement de celle-ci ne serait pas possible.

La construction du bilan carbone d'une organisation repose sur l'analyse des flux sur **3 périmètres d'activité** :

- Les activités en amont de l'activité de l'entreprise qui génèrent des émissions dites "indirectes" de GES (Scope 3)
- Les activités de l'entreprise qui génèrent des émissions directes (Scope 1) et les indirectes liées à la consommation d'énergie (Scope 2)
- Les activités en aval souvent en lien avec la commercialisation des biens et services produits ou à leur utilisation (Scope 3)

La prise en compte des 3 scopes permet d'avoir une comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre la plus exhaustive possible (le scope 3 peut représenter jusqu'à 75% des émissions).

La stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre mise en place sera donc la plus fine possible.



* cf. slides 28 à 30

Zoom : Réalisation du bilan carbone de l'organisation

Illustrations de livrables

Exemple de fichier de collecte

Fret sortant	Quantités	Origine	Distance	Mode transport
	459 t	Marseille	200 km	Camion 12T
	1 102 t	Marseille	700 km	Camion 20T
	276 t	Marseille	400 km	Camions semi-remorques

Fret entrant	Quantités	Origine	Destination	Distance	Mode transport
Bois	500 t	Helsinki	Le Havre	3 500 km	Porte Conteneurs 2500 EVP
Bois	250 t	Jakarta	Le Havre	15 600 km	Porte Conteneurs 5500 EVP
Bois	750 t	Le Havre	Marseille	1 000 km	Camions semi-remorques
Hors bois	1 087 t	Lyon	Marseille	350 km	Camions semi-remorques

Récapitulatifs des déplacements professionnels														
Nombres de voyages (aller retour)														
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	
Avion														
Destination														
Londres		2	1	1	2	1			1	1	1	1	2	12
Train														
Destination														
Paris	2	1	2	1	1	2				1	1	1	12	

Inventaire des immobilisations corporelles				
Bâtiments	Caractéristiques	Surface	Date de construction	Durée amortissement
	Bâtiment principal Parking	Structure métallique Standard	1500 m² 500m²	juin-06 20 ans juin-06 20 ans
Informatique	Caractéristiques	Quantité	Date achat	Durée amortissement
	PC Bureautique	10	juin-12 3 ans	
	Imprimantes laser Photocopieurs	3 1	mars-13 3 ans mars-10 3 ans	
Véhicules	Caractéristiques	Quantité	Début LLD	Durée amortissement
	Renault Megane	6	juin-12 10 ans	
Machines production	Caractéristiques	Quantité	Date achat	Durée amortissement
	Usinage bois	1500 kg par machine	5	juin-12 10 ans
	Emballage	1000 kg par machine	2	juin-11 10 ans
	Usinage métal	2 Tonnes par machine	2	juin-14 10 ans
	Divers	6 tonnes		juin-15 10 ans
Mobilier bureau	Postes de travail	environ 250 kg par poste	60	1998 - 2001 10 ans

Exemple de tableau récapitulatif du bilan GES

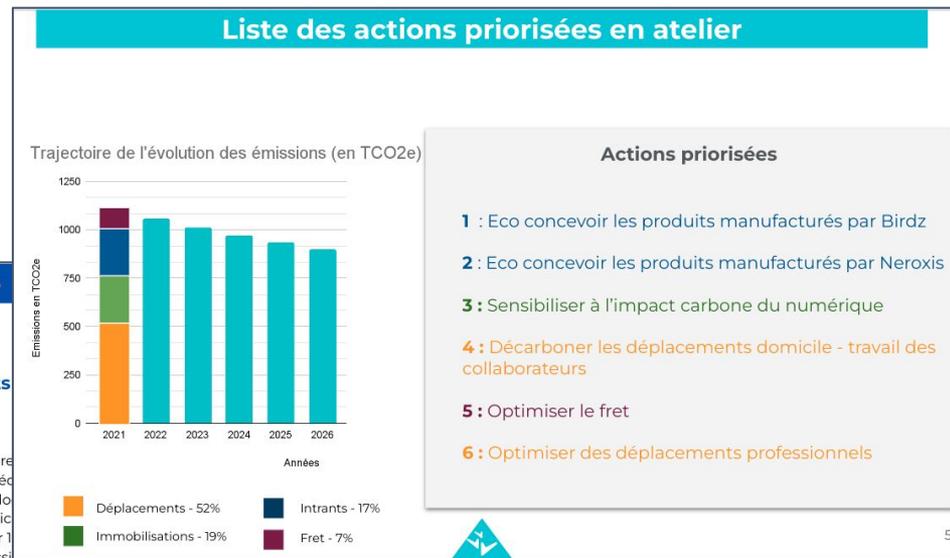
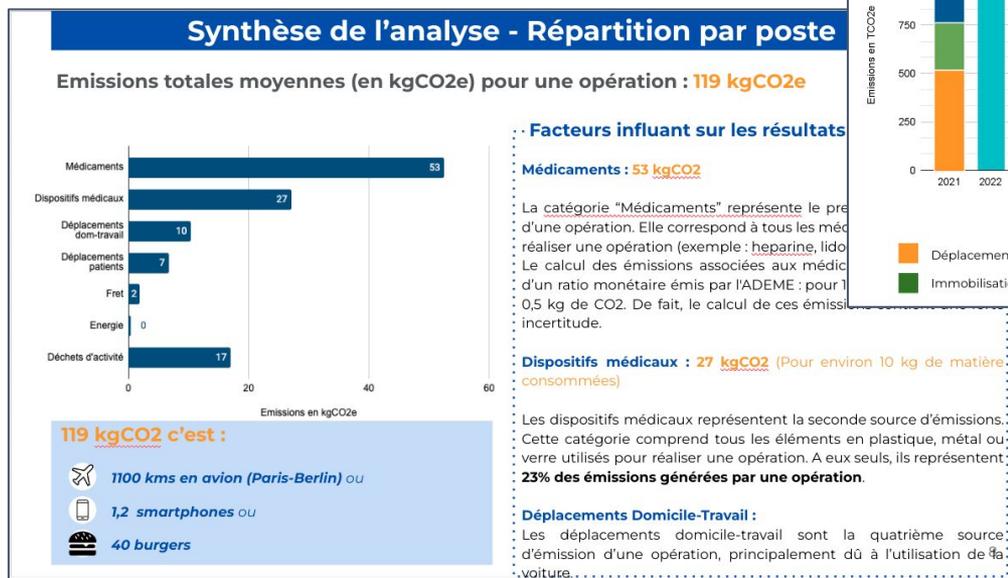
Est-ce que le site considéré est un franchisé ?		Non																
Est-ce que le site considéré est un franchiseur ?		Non																
Retour au Descriptif																		
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées							Emissions évitées de GES		% export						
			CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)	Inertuels (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)		Inertuels (t CO2e)					
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0
	5	Emissions liées à la biomasse (bois et forêts)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0
		Sous total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
		Sous total	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0		
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	9	Achats de produits ou services	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	10	Immobilisations de biens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	11	Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	12	Transport de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	13	Déplacements professionnels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	14	Achats en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	15	Investissements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	16	Transport des visiteurs et des clients	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	17	Transport de marchandise aval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	18	Utilisation des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	19	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	20	Franchise aval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	21	Leasing aval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	22	Déplacements domicile travail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
	23	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	
			Sous total	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	0	0	0	0	0	



Zoom : Réalisation du bilan carbone de l'organisation

Illustrations de livrables

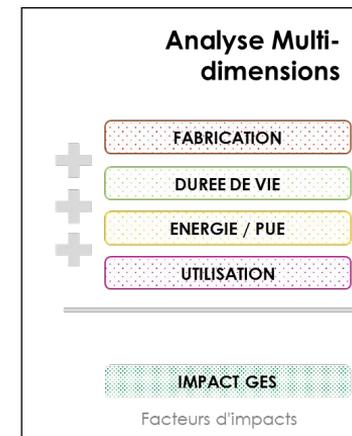
Exemples de restitutions



Zoom : Mesure de l'empreinte environnementale du numérique (WeNR)

Pour fiabiliser la démarche d'analyse GES des systèmes d'information, aux approches d'ACV, nous avons préféré :

- **La transparence de la démarche :**
 - Méthodologie exposée dans le domaine public : WeNR proposé l'Institut du Numérique Responsable
 - Utilisation des sources de référence fiables de l'écosystème : ADEME et Boavizta
- **La confiance et la preuve :**
 - Développement des règles de calcul à partir de ces éléments et choix de les exposer à nos clients dans un soucis de transparence et de traçabilité
- **La capitalisation :**
 - Le même environnement permet d'effectuer des analyses comparées pour suivre les améliorations
 - Les données de GES exposées permettent de situer l'organisation par rapport aux résultats public du WeNR (méthodologie identique)
 - L'organisation est en mesure de se réappropriier les méthodes et outils pour son propre usage



Dans cette proposition, afin de définir votre stratégie de transition écologique (dont NR), nous avons considéré qu'il n'était pas pertinent de mesurer de l'empreinte GES de vos services numériques (dont l'ERP ARAVIS).

Cette démarche sera plus pertinente dans le cadre de l'exécution de votre future stratégie de transition. Nous pourrions à ce moment là vous proposer l'utilisation de notre solution partenaire : Fruggr ([Améliorer l'empreinte environnementale et sociale, une opportunité de performance pour l'IT ? | Fruggr](#))



Zoom : Mesure de l'empreinte environnementale du numérique (WeNR)

L'outil ISIA de mesure de l'empreinte environnementale du numérique

Tableau de bord

Prêt à calculer l'Impact GES de l'ensemble de vos services numériques ?

Votre tableau de bord vous permettra de visualiser en un coup d'œil les informations salées. Il se divise en 4 rubriques :

- Mon organisation
- Équipements de bureau
- Centre de données
- Cloud

Pour chacune de ces rubriques, vous trouverez plusieurs formulaires à remplir via le menu sur votre gauche ; certains sont en champs libres, d'autres sont pré-remplis. Si vous rencontrez des difficultés au moment de renseigner les données demandées, n'hésitez pas à faire appel à nos équipes qui vous guideront.

Au fur et à mesure que vous saisissez les données correspondantes à chaque formulaire, des pastilles vertes vous indiquent le nombre d'équipements saisis.

N'oubliez pas de sauvegarder régulièrement ! Attention, les lignes partiellement remplies seront ignorées lors du calcul des résultats.

Vous avez terminé ? Cliquez dès à présent sur le bouton VOIR LES RESULTATS afin de connaître l'empreinte GES du numérique dans votre organisation !

Mon organisation

- Collaborateurs
- Localisation

Équipements de bureau

- Téléphone
- Stockage de données
- Imprimantes
- Smartphones
- Tablettes
- Ecrans
- Équipements Réseau
- Vidéo_Projecteurs
- Desktops
- Laptops
- Télévisions
- Accessoires

Centre de données

ENREGISTRER



RÉSULTATS DE L'EMPREINTE GES DU NUMÉRIQUE DANS VOTRE ORGANISATION

Merci pour votre participation. Découvrez maintenant quels sont les postes d'émissions les plus émetteurs de GES au sein de votre organisation. Des questions ? Nos équipes se tiennent à votre disposition pour toutes précisions concernant vos résultats et les règles de calcul.

Les émissions GES du numérique au global

218 tonnes éq. CO₂ du total par an

453 kg éq. CO₂ par collaborateur par an

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR

Secteur	Pourcentage
Cloud	61.2%
Équipements de bureau	38.7%
Équipements de Centre de données	0.1%

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR CYCLE DE VIE

Cycle de vie	Pourcentage
Usage	88.8%
Fabrication	11.2%

Émissions de vos équipements numériques de bureau / an

97 tonnes éq. CO₂

Plus de 25 millions de tonnes de déchets électroniques ont été générés dans le monde en 2017. Il s'agit donc de réduire les déchets électroniques et de privilégier l'achat d'équipements numériques durables, réparables et évolutifs.

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES (KG ÉQ. CO₂)

Équipement	Pourcentage
Accessoires	17.8%
Desktops	9.9%
Ecrans	34.8%
Équipements Réseau	3.2%
Imprimantes	11.9%
Laptops	13.1%
Smartphones	8.3%
Télévisions	3.6%

Émissions de vos data centers / an

120 tonnes éq. CO₂

95% des centres de données au monde au niveau mondial, les données qui ont un impact d'émission de GES.

CENTRE DE DONNÉES

Centre de données	Pourcentage
France	4.6%
Irak & Océanie	36.1%
Mexique	18.2%
Severus	37.8%

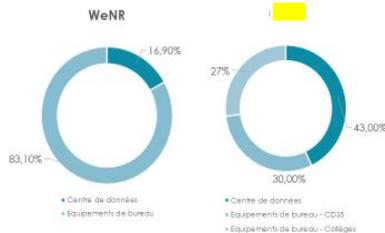


Zoom : Mesure de l'empreinte environnementale du numérique (WeNR)

Illustrations de livrables

ANALYSE GLOBALE

Répartition des émissions de GES par domaine d'équipement



Répartition des émissions de GES par domaine d'équipement dans leur cycle de vie



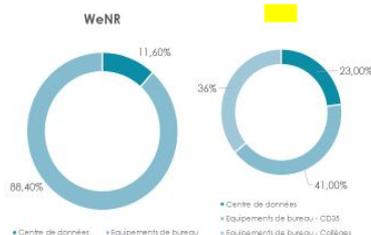
• L'impact des centres de données est sans doute le plus de décalage par rapport au WeNR optimisable
 • L'impact des équipements de bureau a été déjà atténué par rapport aux organisations ayant réalisé l'étude WeNR avant 2021.

• L'utilisation des centres de données est sans doute l'élément qui présente le plus de décalage par rapport au WeNR
 • L'impact de fabrication des équipements de bureau que pour les organisations WeNR. Cette différence est due à 2 éléments :
 • Les proportions des équipements ne sont pas les mêmes
 • Les durées d'utilisation sont plus étendues au CD3

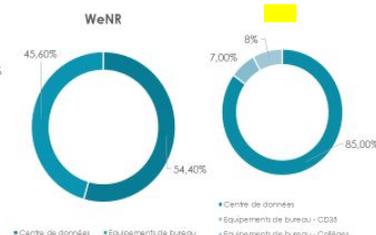


FABRICATION VS UTILISATION

Répartition des GES issus de la FABRICATION



Répartition des GES issus de l'UTILISATION



• Les 3 analyses WeNR ne prenaient pas en compte les impacts liés aux surfaces et catégories des centres de données. Ces éléments si tant pris en compte, cela peut influencer sur les résultats.
 • La fabrication des équipements de bureau est notablement plus faible, le détail du parc d'équipement donnera un éclairage sur ce point.

• Les impacts d'utilisation des centres de données sont prédominants pour le CD35. Cela provient de 2 aspects différents : une optimisation des PUE des centres de données pas encore déployée ainsi qu'une structure du parc des équipements de bureau qui réduit les impacts d'utilisation.

Exemples de restitutions



**Phase n°2 : Élaboration d'un plan
stratégique global de transformation
écologique**

Zoom : Nos méthodes d'animation et d'intelligence collective

Nos consultants sont experts **des outils et méthodes d'intelligence collective**. Ils les mobilisent notamment dans le cadre d'animation collective pour amener les parties prenantes d'un groupe à identifier des solutions innovantes et construire des plans d'actions et trajectoires communes.

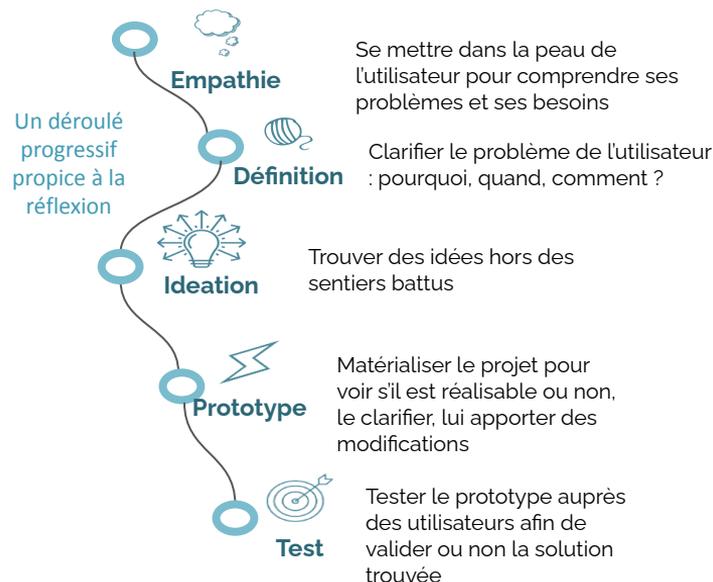
L'intelligence collective

Permettant de structurer une démarche collective et créative, les grandes étapes de cette méthode sont la clarification de l'objectif, la recherche d'idées à transformer en solutions et la préparation à l'action, en associant à chaque fois la posture adaptée.



Design Thinking

Le Design Thinking est une méthode collaborative d'innovation centrée sur les besoins qui vise à transformer des idées en prototypes applicables, à travers une démarche d'immersion progressive dans un sujet.



Zoom : Exemple d'un déroulé type d'atelier collaboratif

Afin de proposer des ateliers ludiques et efficaces, nous nous appuyons sur les **méthodes d'intelligence collective et de design pour l'animation des ateliers collectifs**. Ces ateliers permettront de produire des livrables simples et permettant un passage à l'action rapide



Exemples d'exercices d'intelligence collective mobilisables

Idées Bleues
Faciles à mettre en œuvre
Peu de risques
Acceptation facile
Exemples passés disponibles

Idées Jaunes
Idées du futur, visionnaires
Rêves, défis, challenges
Stimulantes pour l'esprit

Idées Rouges
Idées innovantes
Changement / rupture
Idées excitantes
Peuvent être mises en œuvre

La matrice COCD



Speedboat

Mais aussi : la preuve par 5 ; la carte d'empathie ; le scénario catastrophe...

Exemples de livrables possibles à l'issue des ateliers



Matrice impact/faisabilité



Fiche action



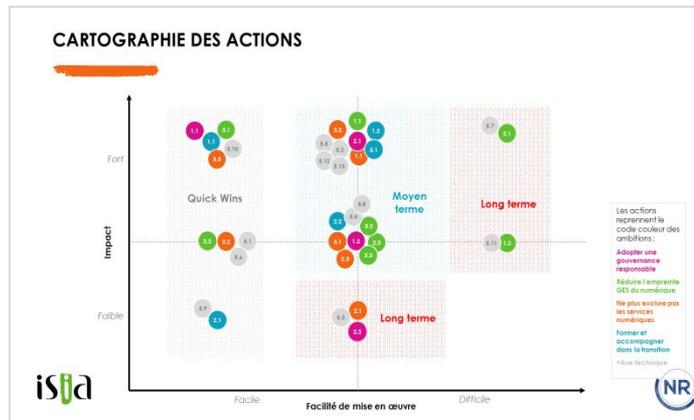
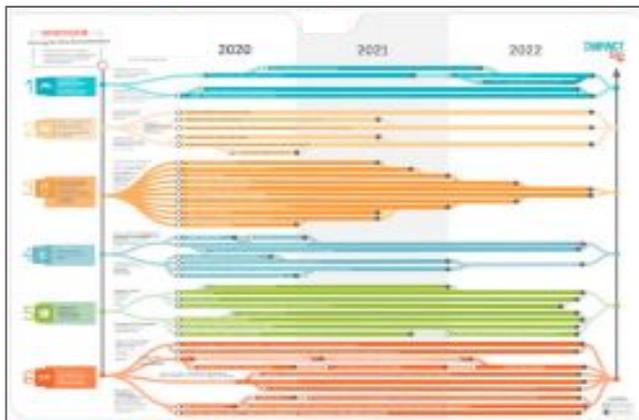
Fiches bonnes pratiques



Zoom : Feuilles de route et stratégies de transformation écologique

Illustrations de feuilles de route

Exemple de planning par axe thématique



Cartographie des actions priorisées

4 AMBITIONS AU SERVICE D'UNE VISION COHÉRENTE ET DANS LA CONTINUITÉ DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE DU DÉPARTEMENT

Les 4 grandes ambitions d'une feuille de route numérique responsable

« [devenir] exemplaire en matière de transformation numérique responsable sobre, humaine, partagée et collaborative, soutenable, inclusive et au service des usagers et des agents »

<p>Ambition #1 Adopter une gouvernance responsable</p> <p>Objectif 1.1 : Prioriser la stratégie par la mesure de valeur multidimensionnelle Objectif 1.2 : Élaborer la gouvernance numérique responsable aux portes-prenantes du territoire et de la collectivité</p>	<p>Ambition #2 Réduire l'empreinte GES du numérique</p> <p>Objectif 2.1 : Adopter une politique de sobriété des données et des applications Objectif 2.2 : Définir une politique de gestion des données techniques (applications, données, mail, ...) Objectif 2.3 : Développer une politique de sécurité responsable au-delà des obligations légales.</p>	<p>Ambition #3 Ne plus exclure pas les services numériques</p> <p>Objectif 3.1 : Renforcer l'inclusion par le numérique Objectif 3.2 : Réduire les exclusions numériques des agents et des usagers Objectif 3.3 : Accompagner les modèles de compétences numériques responsables des agents et des usagers</p>	<p>Ambition #4 Former et accompagner dans la transition</p> <p>Objectif 4.1 : Valoriser les démarches exemplaires en interne et en externe Objectif 4.2 : Former et sensibiliser selon les usages numériques et les besoins des citoyens Objectif 4.3 : Outiller, rendre pratique et évaluer les bons gestes numériques responsables</p>
--	--	--	--



Extrait de feuille de route, focus sur un axe stratégique



Zoom : Feuilles de route et stratégies de transformation écologique

Illustrations de fiches actions / indicateurs

1 Fiche projet : Eco concevoir les produits manufacturés par Birdz

Objectifs du projet

- Optimiser la durée de vie des produits (Renforcer la robustesse des produits et favoriser leur réparabilité) - notamment pouvoir changer la pile
- Optimiser la fin de vie des produits, favoriser la recyclabilité en permettant de trier et recycler séparément les composants des produits)
- Réduire le transports des composants et les mutualiser
- Industrialiser ces optimisations des produits en France ou à l'échelle locale avec des producteurs proches de nos clients

Impact GES attendu

Cible à définir

Indicateur de résultat

Réduction des GES sur les intrants

Indicateur de suivi

Nombre de produits éco-conçus mis sur marché

Plan d'actions

- D'ici 6 mois :** 1-Sélectionner un produit pour initier la démarche (Déporté G4) pratiques de l'éco-conception, 3-Définir un objectif cible de réduction des GES recyclage des produits, Ré-utiliser les composants provenant de retours terr.
- D'ici 1 an :** Etudier la possibilité de supprimer la résine et le remplacement de
- D'ici 2 ans :** Lancer le premier produit éco-conçu, obtention de la certification
- D'ici 3 ans :** Dupliquer le ref design sur d'autres produits (priorité pour les pro

Porteur du projet : À définir

Parties prenantes à associer

- R&D, Supply Chain, Clients (Veolia), Service communication partenaires

5 Fiche projet : Optimiser les flux logistiques sur le fret

Description

- Définir les produits/ les composants pour lesquels optimiser le fret
- Comparer les modes de transport : transporteur vs expressistes (aérien, routier, maritime)

Impact GES attendu

Réduction des émissions liées au fret

Indicateur de résultat

Tonnes CO2 associées au fret

Indicateur de suivi

kgCO2/km

Plan d'actions

1. Neroxis : supprimer les flux UK/SW
2. Définir les MOQ pour les clients
3. Anticiper les besoins en stocks pour éviter les transports aériens

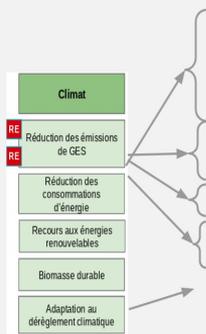
Pré-requis

- Définir qui va porter les actions :
- Cartographier les flux
- Définir une politique de gestion des urgences vs émissions des GES
- Analyser les coûts pour garantir la compétitivité

LE NOUVEAU PLAN ENVIRONNEMENTAL 20-23

2. OBJECTIFS CLIMAT

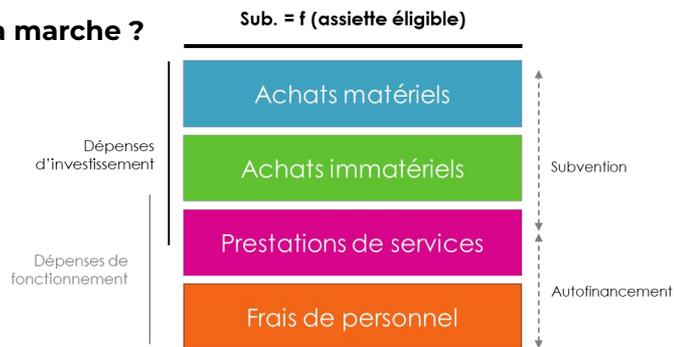
2. Contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique						
Indicateur	Code Indicateur	Activité			Unité	Cible Veolia 2023
Progression du plan d'investissement visant à éliminer progressivement le charbon d'ici à 2030*						
Emissions GES évitées :	E-3-6-0B1-2023	W	E	ES	KT CO2	15000
- Valorisation énergétique des déchets	GENI13			ES	KT CO2	x
- Recyclage	GENI18			ES	KT CO2	x
- Production d'énergie thermique et électrique pour consommation par un tiers	E-3-6-a	W			KT CO2	x
- Economie d'énergie par la cogénération	EMIp-007		E		KT CO2	x
- Production d'énergie renouvelable	EMIp-009		E		KT CO2	x
Taux de captage du méthane	E-3-8-2-b			ES	%	55%
Rendement des centrales de cogénération	EFFp-002-COGE		E		%	>70%
Emissions de CO2 liées à la collecte des déchets	LOGR10			ES	kg CO2 / km	< 1.4
Rendement énergétique pour le traitement des eaux usées	RATIO-85	W			Wh/m3	< 335
Rendement énergétique pour la production d'eau potable	RATIO-68-b	W			Wh/m3	< 250
Part de la biomasse dans la consommation d'énergie des centrales de production	E-9-9		E		%	24%
Production d'énergie renouvelable et de "récupération"	E-9-1-4	W	E	ES	MWh	"*+15% / 2019"
Part de (biomasse) bois avec certification pour la production d'énergie	E-9-4-5-1-5-a		E		%	80%
Part de (biomasse) Bois avec traçabilité pour la production d'énergie	E-9-4-5-1-3-a		E		%	98%
Taux de mise en place d'un plan d'adaptation au risque inondation sur les sites à enjeu	To be defined	W	E	ES	%	TBD



Phase n°3 : Étude de financement / subvention

Zoom : Veille et réalisation d'études de financement

Comment ça marche ?



C'est presque gratuit, mais c'est long...



Analyse des opportunités de financement



**Phase n°4 : Sensibilisation et formation
des collaborateurs**

Fresque du climat

Comprendre les enjeux du dérèglement climatique et la nécessité de la transition écologique afin de mieux engager les participants dans la recherche de solutions concrètes et la construction de nouveaux récits collectifs



Accueil et présentations

- 5 min | Présentation de l'équipe d'animateurs
- 10 min | Ice-breaker
- 5 min | Introduction à la Fresque du Climat



Réalisation de la Fresque

- 1h15 | Placement des lots et synthèse à chaque étape



S'approprier la Fresque !

- 25 min | Designer la Fresque et ancrage



Comment s'engager davantage dans notre métier?

- 1h30 min | Brainstorming sur des solutions concrètes liées à des problématiques d'ACG Synergies
- 25 min | Plan d'action et prochaines étapes



Conclusion

- 5 min | Mot de la fin

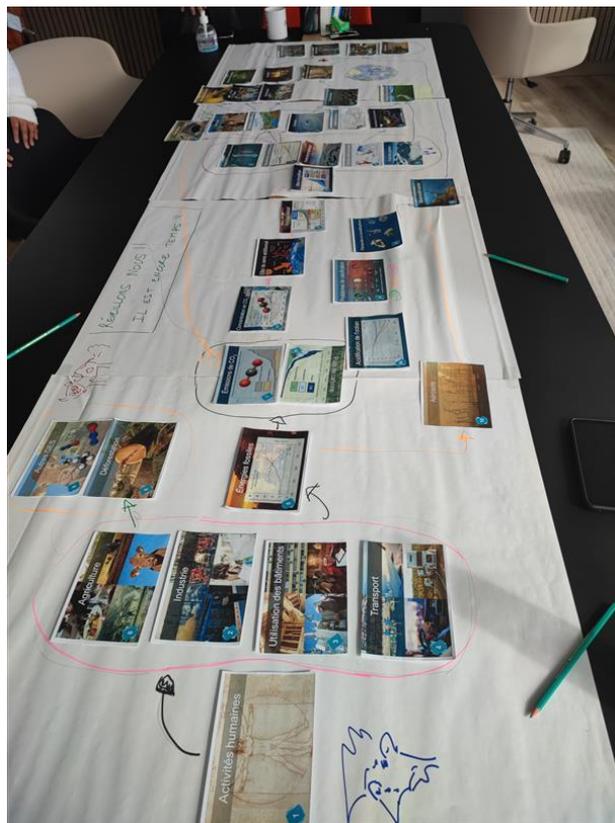


Fresque du numérique

Atelier de 3h (14 participants max)

La Fresque du Numérique est un atelier ludique et collaboratif d'une demi-journée avec une pédagogie similaire à celle de La Fresque du climat. Le but de ce "serious game" est de sensibiliser et former les participant.e.s aux enjeux environnementaux du numérique.

L'atelier vise aussi à expliquer les grandes lignes des actions à mettre en place pour évoluer vers un numérique plus soutenable, puis à ouvrir des discussions entre les participant.e.s sur le sujet. Véritable outil de team building, cet atelier permet de se rassembler pour apprendre ensemble. Il est avant tout destiné à être réalisé en présentiel, mais un format distancié est aussi possible.



Fresque de la RSE

Atelier de 3h (14 participants max)

La fresque de la RSE, “le jeu suis responsable” permet de comprendre ce qu’est la Responsabilité Sociale, Sociétale et Écologique des organisations et comment nous pouvons TOUTES et TOUS agir en faveur d’une Entreprise POSITIVE, ÉTHIQUE & DURABLE.

La fresque de la RSE permet de porter une mission d’éducation et de sensibilisation auprès de tous les publics pour accompagner le changement vers des entreprises responsables.



Atelier 2tonnes



Une sensibilisation au format 2tonnes peut être proposée aux collaborateurs d'ACG Synergies. Elle sera animée par un(e) expert(e) 2tonnes.



Pourquoi 2 tonnes ?

Afin de limiter le changement climatique, l'Accord de Paris de 2015 a fixé un cap : réduire nos émissions de gaz à effet de serre à 2 tonnes équivalent CO₂ d'ici à 2050. Aujourd'hui, en moyenne, chaque français émet 9,5 tCO₂e par an.

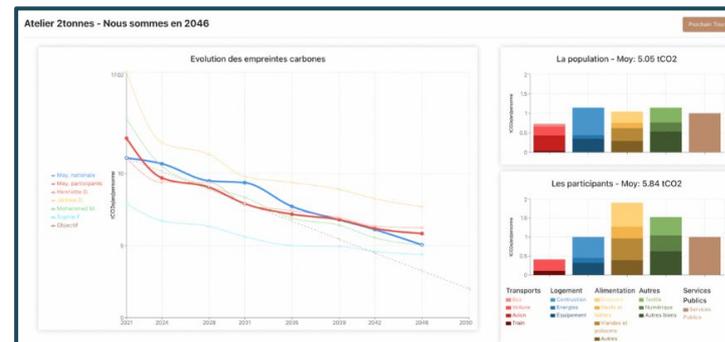
L'objectif de l'atelier 2 tonnes est de répondre aux 2 freins principaux qui empêchent le passage à l'action pour le climat :

1. **Être perdu ou manquer de repères**
 - **Qu'apporte 2tonnes ?** L'outillage pour passer à l'action en comprenant les enjeux et ordres de grandeur.
2. **Manquer de motivation ou être découragé**
 - **Qu'apporte 2tonnes ?** La motivation pour agir, comprendre que la transition est un défi réalisable, et plein d'opportunités.



Quel est le principe ?

Explorer le futur en construisant progressivement son scénario de transition bas-carbone jusqu'en 2050, et découvrir ce qu'implique d'atteindre la neutralité carbone en termes d'actions concrètes.



2tonnes permettra aux participants :

- d'avoir un panorama complet et accessible des **leviers de la transition** bas-carbone
- d'identifier des **solutions concrètes activables** à l'échelle individuelle et collective
- de baser leur projection sur des **données scientifiques** issues d'organismes reconnus (GIEC, ADEME, etc.)



La psychologie positive au service de la transformation écologique

Chez Abylon, nous sommes convaincus que le **partage des connaissances** en matière de **sciences comportementales** et en particulier, les apports de la **psychologie positive** au plus grand nombre, constitue un formidable **levier** :

- Pour aider les organisations et les personnes à construire une **vision désirable et pragmatique du changement** et tout particulièrement en matière de **transformation écologique**.
- Pour permettre aux destinataires de **construire leurs propres solutions impactantes** permettant de **conjuguer besoins profonds et sobriété choisie**
- Pour créer une **dynamique collective** aux bénéfiques multiples autour d'un **projet fédérateur** pour un territoire ou une organisation

Exemple d'atelier :



- Introduction**
 - Présentation des résultats de recherche sur le bonheur en psychologie positive
 - Mise en perspective de ces travaux avec les projets de transformation et de conduite du changement
- Immersion et inspiration**
 - Expérimentation de la démarche à l'aide des 7 piliers du bonheur selon la psychologie positive
 - Intervention / témoignage
- Application des outils à la transformation écologique**
 - Mise en perspective du coût écologique de différentes actions (loisirs, achats,... visant à atteindre le bonheur)
 - Idéation sur les actions alternatives basées sur les 7 piliers du bonheur
 - Hiérarchisation des actions (impact sur le bonheur/coût écologique)
 - Conclusion sur la sobriété choisie
- Idéation sur le déploiement**
 - Analyse par personae des publics cibles
 - Analyse des freins des personae en matière de réduction d'empreinte écologique.
 - Idéation sur les modalités de sensibilisation et d'accompagnement des publics cibles pour faciliter leur appropriation de la sobriété choisie



Exemple d'exercice d'idéation mobilisable:



Exemples de livrables possibles à l'issue des ateliers



Ex. de bonnes pratiques de sobriété choisie

Population	Description du changement - Impact		Categori
	Actuel	Changement	
Population 1	Inter	Exemple : Les formulaires de demande de remplacement de compteur sont simplifiés puis envoyés par mail au service concerné.	Exemple : Soins de formation dans le CRM consultable directement par le service concerné
Population 2			
Population 3			
Population 4			
Population 5			
Population 6			

Plan d'accompagnement



7. Exemples de plans d'actions



Nantes Metropole

Un plan d'actions en 10 points à réaliser de 2023 à 2025

- 1. Augmentation de la durée minimale d'utilisation de nos ordinateurs de bureau et portable à 7 ans.
- 2. Acquisition d'un minimum de 30% de matériels reconditionnés (ordinateurs, smartphones, etc.).
- 3. Recyclage ou reconditionnement de 100% de nos équipements en fin de vie.
- 4. Donation ou revente, après reconditionnement, de 60% de nos smartphones en fin de vie.
- 5. Réduction minimale de 5% de notre parc restant d'imprimantes individuelles.
- 6. Extinction automatisée de 20% de nos machines virtuelles.
- 7. Réduction de 30% de notre parc applicatif « collaboratif ».
- 8. Inclusion de clauses de performance environnementale dans un minima de 25% de nos marchés liés aux équipements et leurs services attachés.
- 9. Intégration de la préservation de l'environnement comme impératif dans nos marchés d'équipements informatiques et de téléphonie mobile
- 10. Réalisation d'une fresque numérique par mois à destination des agents de notre collectivité.

<https://lnkd.in/eRkfDu86> (Nantes Metropole Plan d'actions 2023-2025)



CD 35 (Ille et Vilaine)

Un plan d'actions ambitieux (préconisé par notre partenaire ISIA)

- Une stratégie Numérique Responsable qui engage la collectivité pour les prochaines années pour diminuer au maximum les impacts environnementaux, sociaux et économiques du numérique en Ille-et-Vilaine. Pour cela, un plan d'action liste les pistes d'améliorations dans plusieurs domaines: gouvernance du numérique, inclusion, sobriété et construction d'une culture numérique partagée.
- Développer l'accessibilité et l'écoconception de nos sites web
- Mutualiser nos approches en matière de collecte, recyclage et réemploi des déchets d'équipements électroniques avec d'autres collectivités (Rennes Metropole notamment)
- Inclusion des agents
- Achats responsables
- Formation des agents
- et pour finir engager une démarche de labellisation de l'[Institut du Numérique Responsable](#) .

<https://www.ille-et-vilaine.fr/actualite/numerique-responsable-departement-s-engage>



Grand Belfort

Une vidéo issue des interviews du Coter Numerique

: <https://acteurspublics.fr/webtv/emissions/coter-numerique/mathieu-fournet-la-sobriete-numerique-est-un-enjeu-important>



8. Quelques références

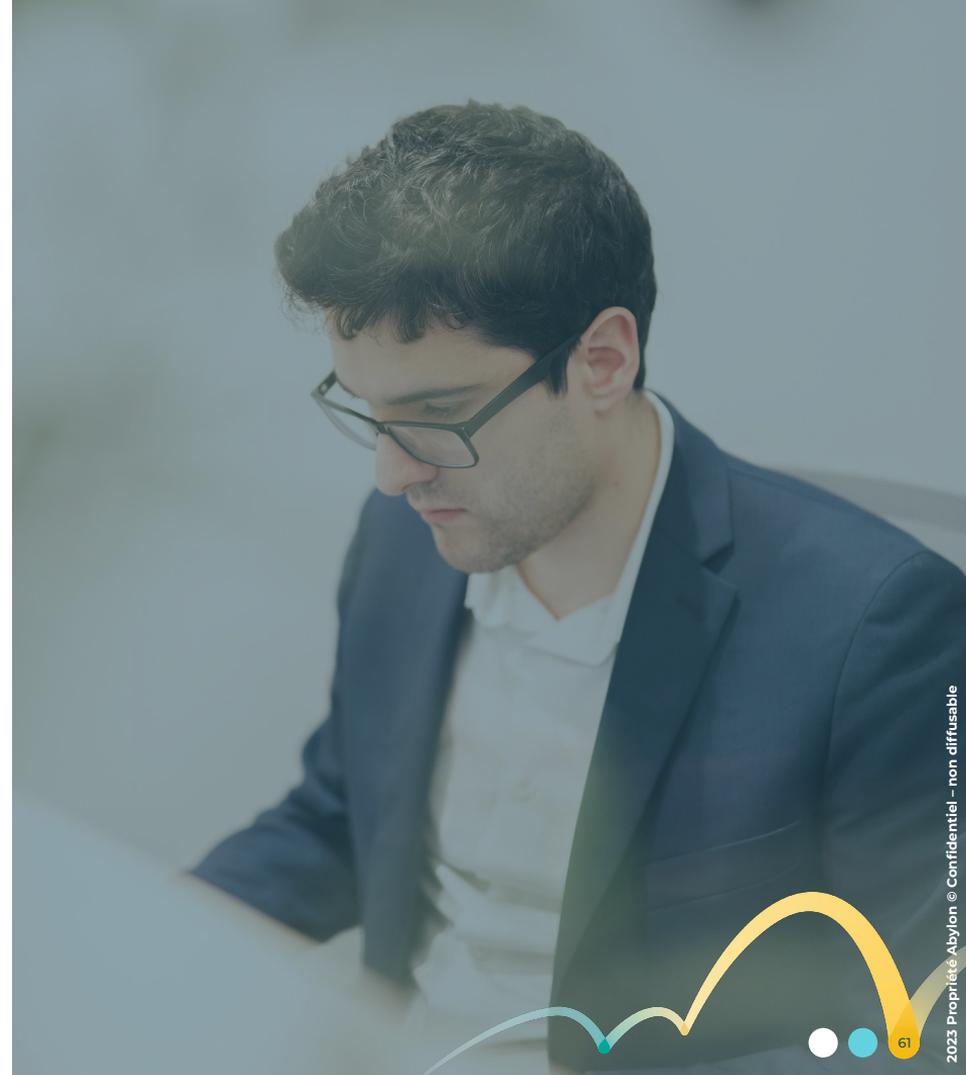


Schéma Directeur de transformation de la DSIN

Description du contexte

La **Direction des Systèmes d'Information et du Numérique de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée est récente**. Suite à la mutualisation de la DSI de l'Agglo et de la Ville d'Agde en janvier 2021, **de nombreux chantiers structurants ont été lancés** pour proposer à l'Agglomération, à la Ville d'Agde et aux 19 autres communes du territoire des services toujours plus performants : la mise en place d'une infrastructure mutualisée, la constitution d'un catalogue de services (infrastructures, SIG, postes de travail, accompagnement de projets, etc.), la création de groupes de travail pour cadrer les sujets numériques stratégiques, etc.

Il s'agit pour la DSIN de stabiliser le processus de mutualisation. La DSIN doit construire une stratégie cohérente, appuyée par **une feuille de route progressive**, de manière à **délivrer des services de grande qualité tout en optimisant l'utilisation des ressources** à sa disposition.



Début de prestation & durée

- Début : **Juillet 2022**
- Durée : **9 mois**

Charge & dispositif

- Charge : **52 JH**
- Dispositif : **1 Manager, 1 consultant senior et des experts SI et conduite du changement**

Montant

49 000 € HT

Mission et grandes étapes du projet

- Diagnostic de l'existant (initiatives, outils, applicatifs,..), recueil des besoins et entretiens avec les parties prenantes (services métiers, communes, partenaires externes)
- Organisation d'ateliers de co-construction autour des besoins, des irritants et du catalogue de services
- Définition des axes stratégiques et priorisation des projets identifiés (Feuille de route)
- Principes d'organisation cible et gouvernance de la DSIN,
- Scenarii possibles avec analyse d'impacts
- Elaboration de l'organisation validée
- Plan de conduite du changement

Résultats (en cours)

Cette mission doit permettre de :

- Impliquer les communes dans l'organisation d'une DSI mutualisée
- Disposer d'un catalogue de services répondant aux besoins
- Gérer et prioriser les demandes des services métiers et des communes

Diagnostic et feuille de route en vue d'une labellisation Numérique Responsable

OBJECTIFS

VWIS société hébergeant la DSI de VEOLIA EAU FRANCE souhaite faire un diagnostic de **sobriété numérique et d'acculturation au numérique responsable** afin de définir une feuille de route sur 3 ans dans le cadre du processus de labellisation porté par l'Agence Lucie.



MISSIONS

- Évaluer le niveau actuel de l'organisation en matière de sobriété numérique.
- Devenir exemplaire et être certifié
- Impliquer les collaborateurs VWIS et faire vivre la démarche dans le temps

RÉSULTATS OBTENUS

- Embarquement de l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise (RH, Achats, Opérations, Finance, Direction Générale...)
- Diagnostic confirmant un niveau de maturité suffisant pour permettre la labellisation au niveau le plus élevé du label NR
- Construction de la feuille de route sur 3 ans avec l'ensemble des parties prenantes.
- **Obtention du label Numérique Responsable pour une durée de 3 ans**

Début de prestation & durée

- Début : **février 2022**
- Durée : **5 mois**

Charge & dispositif

- Charge : **36 J/H (Consultants)**
- Dispositif : 1 consultant manager en binôme avec un responsable de projet de la société VWIS (Responsable Marketing et Communication)

Montant

35 000 € HT



Création et animation d'un dispositif d'accompagnement des acteurs engagés dans la transition écologique

OBJECTIFS

Le dispositif d'accompagnement des acteurs engagés pour la transition écologique doit permettre de **répondre aux enjeux de la transition écologique et contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par Grand Poitiers**, notamment dans le cadre du PCAET. L'objectif de la mission est de co-construire et d'animer le dispositif avec les parties prenantes : définir les acteurs cibles, le référentiel de critères d'accompagnement, le règlement, le processus d'accompagnement et lancer une première promotion de pionniers.



Début de prestation & durée

- Début : **Janvier 2022** (en cours)
- Durée : **24 mois**

Charge & dispositif

- Charge : **143 J/H + Bons de commande**
- Dispositif : **Groupement de partenaires (Abylon, Efficacity, Cerema, Bastille)**

Montant

200 000 € HT

MISSIONS

La mission est réalisée en 3 chantiers :

Valorisation de l'existant et cadrage :

- Comprendre les besoins et les jeux d'acteurs
- Valoriser et capitaliser sur les démarches menées sur le territoire et ailleurs
- Cadrer la démarche de co-construction du dispositif

Co-construction du dispositif d'accompagnement

- Fédérer les acteurs et les mobiliser largement autour d'une démarche ancrée dans le territoire
- Co-construire le référentiel et le règlement du dispositif de Grand Poitiers

Appui au lancement et à l'animation du dispositif

- Faciliter le lancement opérationnel du dispositif et l'évaluation des premières structures à accompagner
- Construire et déployer une stratégie de communication et une image de marque

RÉSULTATS

Dispositif en cours de création (mission en cours) : Mobilisation des parties prenantes (élus, représentants d'entreprises, associations, partenaires institutionnels comme l'ADEME) lors d'ateliers thématiques en intelligence collective pour poser les contours du dispositif, notamment un outil d'auto-évaluation et les ressources / accompagnements associés à chaque typologie d'acteurs

Définition de la stratégie Territoire Intelligent et Durable

OBJECTIFS

Déjà engagée dans une démarche OpenData et des premières initiatives Smart City, l'agglomération du Grand Belfort et sa DSI souhaitent être accompagnés pour définir **une feuille de route Territoire Intelligent et Durable**, intégrant un plan d'actions priorisé et des cas d'usages en vue d'expérimentation puis de mise en production, en appui sur un réseau IoT et les données associées. Cette feuille de route sera utilisée pour **répondre à l'AAP de la Région Bourgogne Franche Comté sur les Territoires Intelligents et Durables**.



MISSIONS

ABYLON accompagne Grand Belfort dans l'élaboration de sa feuille de route :

- Diagnostic des initiatives
- Analyse des besoins des services et parties prenantes externes
- Identification des projets prioritaires
- Feuille de route et plan d'actions
- Rédaction d'un dossier de demande de subventions régionales
- Approfondissement de cas d'usages au sein de fiches projets détaillées
- Accompagnement à l'identification de partenaires privés pour la mise en oeuvre d'expérimentations

RÉSULTATS

*Un alignement de la vision entre élus, services et parties prenantes externes.
Une feuille de route rédigée, un dossier de demande de subventions constitué et validé par la Région.
Des fiches projets rédigées et partagées au sein de l'organisation.*

Début de prestation & durée

- Début : **Décembre 2021**
- Durée : **6 mois**

Charge & dispositif

- Charge : **49 J/H**
- Dispositif : **1 Directeur et 2 consultants**

Montant

42 300 € HT



RÉFÉRENCES ISIA



Prestation **d'assistance à maîtrise d'ouvrage** réalisée pour le compte la direction de la transformation digitale du **Conseil Départemental d'Ille et Vilaine** en vue de l'élaboration d'une feuille de route « Numérique Responsable » alignée sur les démarches déjà engagées de la Feuille de route du numérique et de la politique d'inclusion numérique.

- Etat des lieux de l'existant (organisation d'ateliers avec les parties prenantes)
- Calcul de l'empreinte carbone du numérique du département (Infra + services numériques)
- Co-construction du plan d'action pour améliorer l'existant (feuille de route)
- Aide à la mise en œuvre d'indicateurs de suivi de ces objectifs
- Mesures d'accompagnement au changement (ateliers, formation, communication)

D'octobre 2022 à avril 2023.



Prestation de conseil réalisée pour le compte de la **communauté d'agglomération de la Rochelle**.

Prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation d'une méta-plateforme de données du projet « La Rochelle Territoire Zéro Carbone ». Notre intervention a consisté à déterminer les **critères essentiels de l'écoconception** et à identifier pour chacun le niveau d'exigence de l'agglomération ainsi que les **mesures demandées** (ACV par ex), en rapport avec les différents lots d'implémentation de la plateforme.

Périmètre : Assistance à la rédaction du CCTP, élaboration d'une grille d'analyse des offres, participation au dépouillement et à l'analyse des candidatures.

Période de réalisation : **Mai à Juillet 2020**

RÉFÉRENCES ISIA



Accompagnement des équipes IT de la DSI du groupe les mousquetaires (STIME) dans **la construction et dans le déploiement d'un référentiel de conception responsable** interne :

- Définition des objectifs NR / projets
- Accompagnement dans la constitution d'un référentiel de conception responsable interne (à partir des référentiels RGEN, GR 491, AFNOR SPEC, RGAA,)
- Mise en œuvre sur 2 projets pilotes
- Constitution de kits d' évaluation, grilles d'audit par profil
- Aide au choix d'outils de mesure
- Construction d'un parcours de formation interne sur la base du référentiel validé (PO, Architectes, Développeurs, UX Designer)
- Formation des formateurs internes

Période : Prestation initiée en **novembre 2022 (en cours)**



Accompagnement d'HAROPA PORT (collectivité territoriale) **dans la mesure et la réduction de l'empreinte carbone de son SI.**

Points clés de la démarche :

- Utilisation de l'outil **WeNR** de l'INR pour réaliser le calcul de l'empreinte carbone du SI
- Prestation menée en collaboration avec les experts de l'Institut du Numérique Responsable
- Formulation d'un plan d'actions / préconisations pour réduire l'empreinte carbone du SI

Mission réalisée dans le cadre du plan signé en novembre 2018 (COP21) par les acteurs de l'écosystème **de la Métropole Rouen Normandie**, afin de répondre aux enjeux du réchauffement climatique

OÙ NOUS TROUVER ?



Site Internet

Retrouvez sur notre site internet (abylon-conseil.com) l'ensemble de nos offres, les articles de notre blog, notre équipe et toute nos références !



LinkedIn

Infographies, articles, points de vue...découvrez notre actualités plusieurs fois par semaine sur LinkedIn.



Annuaire Smart City de la Banque des Territoires

Nous sommes référencés par la Banque des Territoires comme offreur Smart City.



Tanguy Selo
Directeur du développement
tanguy.selo@abylon-conseil.com
06.77.96.60.96

12 rue de l'Isly, 75008 Paris



Stimuler l'effervescence des territoires