



# La sobriété numérique pour les ESSMS

mazars

nexem  
employeurs, différemment

# Sommaire

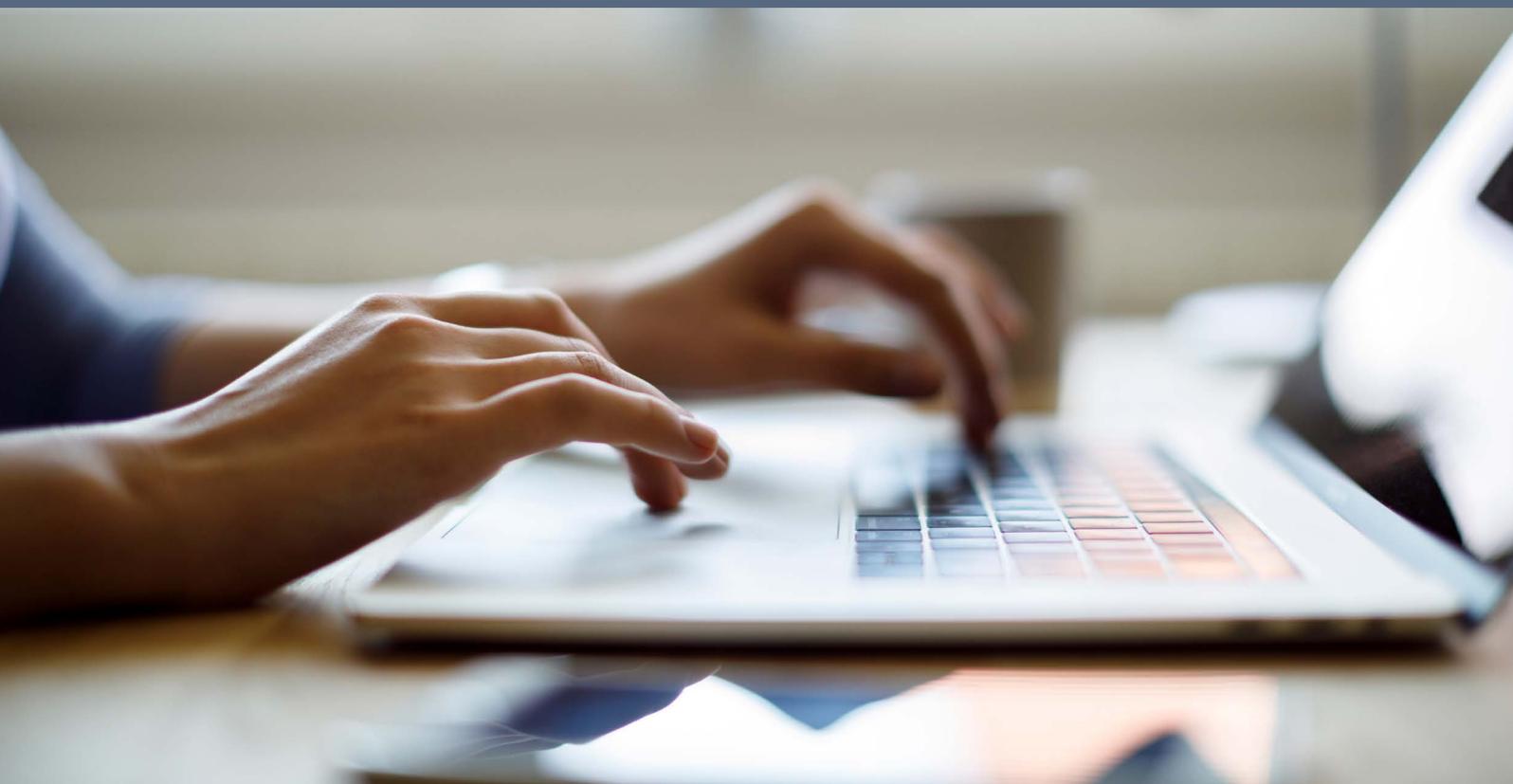
- 3** Introduction
- 4** Pourquoi parler de sobriété numérique ?
- 6** Agir pour une transformation numérique plus sobre
- 12** Sobriété numérique : le médico-social en action
- 13** Mazars et le numérique responsable
- 14** Sources

## Introduction

Nexem est la principale organisation professionnelle représentant les employeurs du secteur social, médico-social et sanitaire privé à but non lucratif. Portée par les valeurs de l'économie sociale et solidaire (ESS) et une vigilance éthique forte, c'est naturellement que Nexem fait des enjeux environnementaux une de ses priorités.

Alors que les structures du secteur social et médico-social vivent un mouvement de transformation numérique sans précédent, les tensions autour de l'énergie et des coûts environnementaux de la croissance se cristallisent. Les ressources qui permettent ces mutations sont limitées. Pour que les mutations liées au numérique puissent être durables et soutenables, il est crucial de les mener à bien avec mesure, efficacité, et dans une démarche écologique, autrement dit : avec sobriété.

Avec l'appui des équipes conseil numérique en santé du cabinet Mazars, Nexem fait le choix de mettre en lumière les enjeux relatifs à la sobriété numérique afin de faire des 330 000 professionnels de son réseau, de véritables ambassadeurs et acteurs du changement en matière de sobriété numérique.



# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Pourquoi parler de sobriété numérique ?



### Qu'est-ce que la sobriété numérique ?

La notion de sobriété numérique est définie en 2008 par Frédéric Bordage dans le cadre du collectif GreenIT.fr. Il s'agit d'une « démarche qui consiste à concevoir des services numériques plus sobres et à modérer ses usages numériques quotidiens ». Cette idée part du constat selon lequel le numérique et les ressources qui l'alimentent (énergie, matières premières) ne sont pas renouvelables. L'univers du numérique n'est pas voué à une expansion sans limites, il convient dès aujourd'hui de penser les nouveaux usages d'un numérique en voie de raréfaction<sup>1</sup>.

### Un état d'urgence climatique...

Nous assistons à des phénomènes extrêmes liés au réchauffement climatique : hausse des températures, perte de biodiversité, pandémies... Plusieurs facteurs sont à l'origine du réchauffement climatique, mais les gaz à effet de serre en sont les principaux responsables. Par conséquent, le défi global est de limiter leurs émissions en agissant à la source.

### ... nourri par un numérique gourmand en énergie

Le principal impact du numérique sur l'environnement est l'épuisement des ressources, notamment des terres rares, cependant son impact est multiforme. Les gaz à effet de serre sont émis à différentes étapes du cycle de vie des équipements, principalement lors de la phase de fabrication. En effet, au niveau mondial 3,8 % des émissions de gaz à effet de serre sont générées par les technologies numériques, un pourcentage supérieur aux émissions de l'aviation civile. On peut également citer la consommation d'électricité et d'eau nécessaire à sa production : entre 5,5 % et 10 % de l'électricité mondiale est consommée par les technologies numériques. Ceci est principalement lié à la consommation énergétique des équipements, mais également à celle des réseaux et des data centers.

Au niveau de la France, le numérique représentait 12 % de la consommation électrique en 2015, soit 56 TWh. Les trois quarts de cette consommation peuvent être attribuées aux équipements, 18 % proviennent des data centers, tandis que l'infrastructure réseaux représente 6 % de la consommation énergétique<sup>2</sup>.

Enfin, pour les entreprises, on estime que les équipements informatiques représentent 21 % de la consommation d'électricité des activités de bureau et que 75 % de cette consommation ont lieu en période d'inactivité ; à cette consommation s'ajoute là aussi l'impact de la production, de l'acheminement et de la fin de vie du matériel.

1. <https://www.greenit.fr/definition>

2. <https://www.notre-environnement.gouv.fr/rapport-sur-l-etat-de-l-environnement/themes-ree/pressions-exercees-par-les-modes-de-production-et-de-consommation/prelevements-de-ressources-naturelles/energie/article/numerique-et-consommation-energetique>

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Pourquoi parler de sobriété numérique ?

### L'accélération du numérique dans le secteur social et médico-social

Le secteur social et médico-social connaît un véritable virage numérique avec l'entrée dans la phase de généralisation du programme ESMS Numérique mais également le déploiement des services et référentiels socles nationaux à travers le Ségur Numérique (Identité Nationale de Santé, Messagerie Sécurité de Santé, Dossier Médical Partagé, ProSantéConnect). Les perspectives sont encore nombreuses et les projets foisonnent pour permettre d'améliorer le quotidien des professionnels et les parcours des usagers (Mon Espace Santé, e-prescription, eParcours, ViaTrajectoire, etc.).

D'une part, la tendance est au développement des usages, de l'équipement logiciel et matériel des ESSMS, et à l'accroissement des stocks et des flux de données. Ce développement du numérique dans le secteur social et médico-social est indispensable pour accompagner le développement de ces secteurs. D'autre part, les limites liées à la consommation d'énergie et de matières premières ne laisse guère envisager une croissance indéterminée de ces usages. Il est donc important de faire en sorte que les apports du virage numérique en santé et pour les ESSMS ne soient pas effacés par un impact environnemental négatif plus fort.



### L'intérêt à agir pour le secteur social et médico-social

Dans ce contexte, le choix de s'engager dans une démarche de sobriété numérique n'est pas anodin pour les ESSMS. À l'urgence climatique s'ajoutent le poids sur les structures et leurs équipes de la crise sanitaire et de ses retombées, et les ressources nécessaires pour s'engager dans une telle démarche ne sont pas toujours disponibles.

Les apports d'une démarche de sobriété numérique sont pourtant multiples :

- Face à la flambée du prix de l'électricité, optimiser la consommation énergétique liés aux usages numériques permet d'en contrôler certains coûts<sup>3</sup>. Jusqu'à 25 % de la consommation électrique des équipements informatiques pourrait être évitée.
- Afficher publiquement l'engagement pris pour un numérique plus responsable, c'est mettre en avant des valeurs communes au secteur de l'économie sociale et solidaire. Pour un secteur dont les structures aspirent à prendre soin des personnes, une démarche numérique responsable est porteuse de sens. Les actions de communication voire de labellisation autour de la sobriété numérique contribuent ainsi au développement de la marque employeur des établissements et services.
- La dimension éthique et environnementale figure déjà dans les outils de mesure de maturité du numérique. La sobriété numérique n'est pas encore encadrée par une réglementation contraignante dans le secteur social et médico-social. Cependant, à l'instar des collectivités territoriales<sup>4</sup>, élaborer une stratégie numérique responsable pourrait devenir obligatoire dans les années à venir.

3. L'ADEME estimait en 2015 la consommation moyenne par utilisateur à 363kWh par an dans son [livre blanc sur la consommation des équipements numériques en milieu professionnel](#)

4. Décret n° 2022-1084 du 29 juillet 2022 relatif à l'élaboration d'une stratégie numérique responsable par les communes de plus de 50 000 habitants et les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### La mise en œuvre de la démarche de sobriété numérique

Davantage qu'un concept abstrait, la sobriété numérique prend sa réalité dans des projets concrets. C'est une démarche qui appelle à mobiliser l'ensemble des parties prenantes de l'établissement : dirigeants, professionnels, personnes accompagnées peuvent tous y être associés.

Pour s'assurer de la mise en œuvre d'un projet numérique responsable, il est indispensable qu'il soit sponsorisé par la direction générale, voire par le conseil d'administration, et porté par une équipe dédiée. Ce soutien est un préalable clé pour que la démarche atteigne ses objectifs. Une large communication auprès des équipes est elle aussi indispensable. En effet, la démarche de conduite du changement, de pédagogie et de sensibilisation à l'impact environnemental du numérique sont indispensables pour y faire adhérer les personnes concernées.

Avant de démarrer une démarche de sobriété numérique, il est recommandé de mesurer l'impact environnemental des activités numériques de l'ESSMS, donc d'effectuer un premier bilan carbone. Il est possible de calculer et contrôler son empreinte numérique professionnelle par exemple à travers des outils simples comme [la calculatrice d'impact numérique environnemental de l'INR](#) ; par ailleurs, le bilan carbone numérique peut s'inscrire dans un bilan carbone plus général des activités de l'établissement.

Grâce à ce premier état des lieux, des axes d'amélioration peuvent alors être identifiés et des objectifs fixés en lien avec le bilan carbone. Le travail sur un plan d'action permet de cadrer la démarche numérique, il est ainsi possible d'identifier et de prioriser les initiatives à fort impact.

La prise en compte de l'impact énergétique et environnemental des usages numériques est importante pour l'existant, mais elle n'est pas soutenable si elle n'est que ponctuelle : inclure la dimension « sobriété numérique » dans le cadrage des projets futurs permet de multiplier l'impact de la démarche.

La charte numérique responsable de l'Institut du numérique responsable (INR) encourage l'organisation à s'évaluer de manière constante. En la signant, l'ESSMS s'engage de manière significative dans une démarche d'amélioration continue sur son usage du numérique.

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### Interview

**Véronique Beaupère**  
Associée, Mazars



#### **En quoi la définition d'un plan d'actions permet de maximiser l'impact de son action en matière de sobriété numérique ?**

Très souvent les DSI ont mis en place des actions de manière isolée, la définition d'un plan d'actions permet de piloter de manière visible et cohérente l'ensemble des actions contribuant à une meilleure sobriété numérique. Ce plan d'actions devra être adapté au niveau de maturité de l'organisation et cibler les actions ayant le plus fort impact compte-tenu de la situation particulière de l'organisation.

#### **Par quoi puis-je commencer pour rapidement mettre mes équipes en mouvement ?**

Les actions prioritaires sont la plupart du temps celles permettant d'allonger la durée de vie des équipements (principale source d'impact du numérique). En parallèle, la stratégie d'achat pourra être retravaillée pour s'assurer que les fournisseurs de services et de matériels numériques s'engagent également pour une réduction de leurs impacts. Enfin, un programme de sensibilisation des collaborateurs à ces enjeux est toujours nécessaire pour s'assurer de leur engagement dans un effort collectif.

#### **La sobriété numérique, est-ce un facteur d'attractivité pour les professionnels et les usagers ?**

Les professionnels et les usagers sont de plus en plus sensibles aux engagements des organisations en faveur de l'environnement. En ce qui concerne les collaborateurs, dans des métiers actuellement en tension, l'engagement visible de l'entreprise sur ces sujets peut parfois faire la différence en matière de recrutement. Pour les usagers, dans certains cas, le choix de s'adresser à telle ou telle structure pourra se faire également en tenant compte de la manière dont la structure répond à ces enjeux.

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### L'activation de premiers leviers sans attendre

Une fois la démarche cadrée et la mesure d'impact du numérique initiée, la sensibilisation des équipes passe par l'adoption de gestes souvent simples et efficaces. Même si certaines sont symboliques, ces actions enclenchent une dynamique qui aide à engager les équipes pour le numérique responsable.

### Préciser le besoin et faire les bons choix en matière d'achat numérique

Des actions peuvent être entreprises au sein des ESSMS afin de promouvoir des **achats informatiques responsables**.

En amont de l'achat, il s'agit de bien vérifier les besoins et de choisir un matériel adapté. En effet, certains équipements sont parfois rarement utilisés et sont rapidement remplacés. De la même manière, des équipements surdimensionnés seront davantage consommateurs d'énergie sur l'ensemble de leur cycle de vie. Enfin, choisir du matériel reconditionné, lorsque c'est possible, permet d'allonger le cycle de vie du matériel.

En cas d'achat de logiciel, il est préférable de favoriser l'achat de logiciels moins énergivores<sup>5</sup>, qui consomment le moins de ressources possible à l'usage. Pour l'achat de nouveau matériel ou de service privilégier les démarches d'éco-conception. Pour vous aider, des labels vous guideront dans vos choix<sup>6</sup>.

*Priorité +++ / Difficulté de mise en œuvre \*\**

### Réduire l'impact numérique pendant la vie des équipements et services

Une des meilleures façons de limiter l'impact numérique est de maintenir et entretenir le matériel existant pour le pérenniser et **allonger sa durée de vie**.

Bien qu'en diminution, les impressions restent un poste consommateur d'énergie et polluant. Il est recommandé d'utiliser du papier labellisé (Blue Angel ou FSC, papier recyclé, qui a un impact moindre sur la consommation d'eau douce,

la pollution des écosystèmes aquatiques), de modifier les paramètres d'impression (impression en recto-verso et noir et blanc, badge nécessaire pour l'impression par exemple) et de recycler les cartouches d'encre. Par ailleurs, diminuer le nombre d'imprimantes et de copieurs au profit d'appareils partagés permet de rationaliser les moyens d'impression, d'économiser en consommation énergétique comme en consommables, en volume de papier, et en maintenance.

*Priorité ++ / Mise en œuvre \**

D'autres gestes simples peuvent être implémentés au quotidien : il est conseillé d'alléger les mails en réduisant les pièces jointes afin de ne pas dupliquer les données, de supprimer les images dans les signatures des mails ainsi que de réduire le nombre de destinataires. La consommation d'énergie des appareils sur le temps non-utile (nuit et week-ends) est un gisement d'économies considérables : jusqu'à 40% de la consommation électrique annuelle peut être économisée en optimisant la mise en veille et l'extinction des appareils hors de leur plage d'utilisation. C'est un levier sur lequel la sensibilisation des utilisateurs a un impact fort, en les poussant à éteindre systématiquement les équipements.

*Priorité +++ / Difficulté de mise en œuvre \**

De même, la réduction de la taille des écrans (ordinateurs ou portables) fait baisser la consommation d'énergie, la luminosité peut être diminuée et engendrer le même effet. Les écrans, comme tout autre appareil électronique, doivent être complètement éteints quand ils ne sont pas utilisés (les écrans contribuent à environ deux tiers à trois quarts des impacts du poste de travail, avec une consommation comprise entre 10 et 30Wh).<sup>7</sup> À noter, mieux vaut utiliser le matériel déjà en place plutôt que de le remplacer dans le seul but de réaliser des économies d'énergie : la production de nouveaux équipements serait plus coûteuse et consommatrice. C'est plutôt sur le renouvellement du parc que ces efforts peuvent se concentrer.

*Priorité +++ / Difficulté de mise en œuvre \*\**

5. Pour en savoir plus sur l'éco-conception des logiciels et leur impact : <https://www.greenit.fr/2016/03/08/decryptage-l-eco-conception-des-logiciels>

6. <https://www.openstudio.fr/2021/05/04/les-labels-eco-du-numerique>

7. [https://club.greenit.fr/doc/2022-09-Benchmark\\_Green\\_IT-2022-rapport.0.5\\_FR.pdf](https://club.greenit.fr/doc/2022-09-Benchmark_Green_IT-2022-rapport.0.5_FR.pdf)

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### Agir sur l'obsolescence des équipements et des services

Avant de décider de se séparer d'un équipement ou service numérique au sein de l'ESSMS il est nécessaire de se demander si celui-ci peut être réutilisé ou réparé, dans l'idée de rallonger autant que possible la vie utile des équipements numériques. Dans le cas où aucune de ces deux solutions ne peut être envisagée, il est indispensable de réfléchir aux solutions de recyclage. Ainsi, il est toujours préférable de privilégier le réemploi du matériel. Les démarches de mutualisation entre ESSMS (grappes ESSMS, GCSMS, collectifs SI médico-sociaux) peuvent encourager cette seconde vie. En moyenne, 80% des équipements qui sortent de l'entreprise fonctionnent encore et peuvent être réemployés.

*Priorité +++ / Difficulté de mise en œuvre \*\**

Enfin, la gestion des déchets d'équipement électrique et électronique est aussi à prendre en compte, il est nécessaire de recourir à leur collecte pour favoriser le recyclage et le traitement propre de ces déchets. Finalement, afin d'éviter l'accumulation de déchets numériques consommateurs d'énergie il est recommandable de désinstaller les services inutilisés.

*Priorité ++ / Difficulté de mise en œuvre \*\**

#### Priorité :

++ : Moyenne, impact modéré

+++ : Forte, impact élevé

#### Difficulté de mise en œuvre :

\* : Faible, potentiel quick win

\*\* : Plus élevée, demande une approche structurée



# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### Interview

#### Richard Huet

Chargé de mission développement durable du GAPAS, une association qui accompagne des personnes en situation de handicap, enfants et adultes, à travers la gestion de 40 ESSMS dans les Hauts-de-France et l'Île-de-France.



#### Pourquoi vous êtes-vous engagés dans une démarche de sobriété numérique ?

La politique de développement durable du GAPAS a été initiée en 2018. Elle s'est inscrite dans la Vision 2030 de l'association, c'est-à-dire sa projection à 10 ans. Elle repose sur les 17 Objectifs de Développement Durable de l'ONU et l'accords de Paris. L'initiative a été promue par la direction générale de l'association : un premier établissement s'étant engagé dans une démarche de développement durable, cela avait du sens de la généraliser à toute l'association.

Nous sommes partis d'un diagnostic de départ intégrant un bilan carbone de l'association. Cela nous a permis d'identifier les postes émettant le plus de gaz à effet de serre, à savoir les achats (34 %), l'énergie (25 %) et les déplacements (23 %). Comme le numérique est inclus dans le pôle achats du bilan carbone, nous avons travaillé avec le DSI à doubler le plan de sobriété énergétique d'un plan de sobriété numérique. Il s'agissait également d'une demande des directrices et directeurs.

#### Comment avez-vous sensibilisé vos équipes à la sobriété numérique ?

Pour sensibiliser les équipes, nous nous sommes appuyés sur des documents pratiques, avec une emphase sur les éco-gestes : au-delà du plan de sobriété énergétique, et du plan de sobriété numérique, nous avons produit un guide de gestion des mails écoresponsable accompagné d'infographies affichées dans les structures.

#### Qui avez-vous cherché à sensibiliser ? Est-ce que vous avez rencontré des freins ?

Les cadres dirigeants, les cadres de direction sont les acteurs essentiels de la mise en mouvement du changement. Très souvent dans l'urgence opérationnelle, avec parfois des équipes en tension, des difficultés de recrutement, la complexité de l'accompagnement au quotidien, il est difficile de se rendre disponible sur les thématiques en lien avec le développement durable. Il est donc essentiel de les sensibiliser, les former pour enclencher une transition en profondeur des établissements et services.

Sensibiliser au développement durable les personnes en situation de handicap, qui sont parmi les plus vulnérables face au dérèglement climatique, c'est un autre levier. Donner l'accès à une connaissance de ces changements est une clé pour qu'elles puissent faire des choix en connaissance de cause, cela relève de l'autodétermination et de la citoyenneté. C'est le cas y compris sur le numérique.

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Agir pour une transformation numérique plus sobre

### Comment se donner les moyens d'enclencher une démarche de développement durable ?

Il faut partir du principe qu'une démarche de développement durable va d'abord représenter un coût, car il faut investir, sur le volet énergétique comme sur le numérique. La réalisation d'un diagnostic, d'un bilan carbone ou le recrutement d'un chargé de mission ont un coût.

Ces investissements sont néanmoins indispensables pour piloter une démarche globale.

Or il n'y a pas de ligne budgétaire qui corresponde à cela chez les financeurs aujourd'hui, c'est un frein pour les structures qui ne peuvent pas autofinancer une démarche de sobriété. Faire entrer le développement durable dans une association médico-sociale demande donc une volonté politique forte et un appui financier à la mesure des enjeux.

Il faut surtout garder à l'esprit qu'investir maintenant va permettre des économies ultérieures et à court terme pour les établissements et services.

### Comment réduire les émissions liées au système d'information ?

Nos deux leviers concernant le matériel sont d'en acheter moins, lorsque c'est possible, et d'en rallonger le cycle de vie. Nous achetons des smartphones reconditionnés à double SIM. Pour les ordinateurs, nous les amortissons sur 5 ans minimum plutôt que sur 3 afin d'en rallonger la durée de vie.

Concernant les usages, nous sensibilisons aux éco-gestes : mieux gérer ses mails, économiser de l'énergie sur les appareils par exemple.

Même si les émissions liées au numérique sont minoritaires dans le bilan carbone de l'association, cela reste une porte d'entrée pour sensibiliser au sujet et une contribution de plus à la réduction de nos gaz à effet de serre.

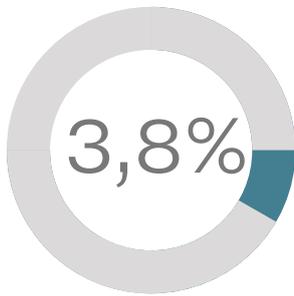
### Quels conseils donner à des structures qui souhaiteraient se lancer dans une démarche similaire ?

Avant tout, il faut réaliser un diagnostic initial qui permettra de déterminer des objectifs et de planifier des scénarios d'amélioration à 2, 3, 5, 10 ans. Sans bilan carbone, sans audit énergétique, nous n'aurions jamais pu le faire et nous engager dans du long-terme.

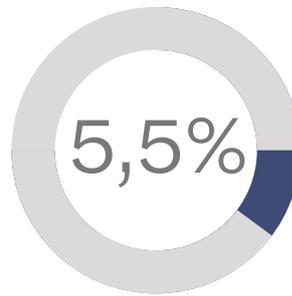
Avoir une personne ou une équipe dédiée au sujet permet de conduire cette démarche et de communiquer. En effet, il faut sensibiliser, former et expliquer en permanence : pour fournir des efforts au quotidien il faut être sensibilisé aux enjeux. Il faut savoir pour agir !

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Sobriété numérique : le médico-social en action



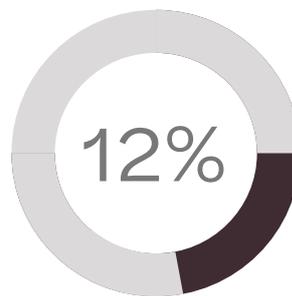
des émissions de gaz à effet de serre sont générées par les technologies numériques.



de l'électricité mondiale est consommée par les technologies numériques.

# 330 000

professionnels ambassadeurs de la sobriété numérique pour le secteur médico-social.



de l'électricité française est consommée par les technologies numériques.

### 4 gestes au quotidien pour les professionnels :

Je prends soin de mon matériel : je prolonge sa durée de vie

Je limite le recours aux impressions (impression en recto-verso et noir & blanc)

J'allège mes mails : moins de pièces jointes, moins de destinataires et pas d'images en signature

J'éteins mon poste et mon écran (et un maximum d'appareils) quand je ne les utilise pas

### 6 fondamentaux pour initier la démarche au sein des structures :

Définir une stratégie d'achats IT (équipements adaptés au besoin, économes en énergie, recours au reconditionnement)

Optimiser l'extinction et la mise en veille des équipements (serveurs, copieurs, switches)

Rationaliser les impressions (mutualiser les copieurs, choisir des consommables moins polluants)

Penser la fin de vie du matériel (réparation, réemploi, recyclage)

Associer l'ensemble des parties prenantes (dirigeants, professionnels, personnes accompagnées)

Communiquer, en interne et en externe, pour sensibiliser

# La sobriété numérique pour les ESSMS

## Mazars et le numérique responsable

### Mazars et le numérique responsable

Les équipes Mazars se sont largement investies dans le développement d'une offre dédiée à la sobriété numérique. Elles ont pu porter leur regard sur ces enjeux dans plusieurs publications ([Le numérique responsable, les DSI au cœur du réacteur numérique responsable : quelques pistes pour optimiser son IT](#)). Les équipes Mazars sont également à l'origine d'une série d'articles « Transformations durables » en partenariat avec le média économique La Tribune ([Transformations durables avec Mazars - Mazars - France](#)).

Mazars s'engage activement en faveur d'une réduction de l'impact environnemental du numérique. Ces engagements sont matérialisés par la signature de la Charte du numérique responsable ainsi que du manifeste Planet Tech'Care. Mazars détient le label « numérique responsable » (INR) et ses consultants sont détenteurs d'un certificat de connaissance délivré par l'INR. Pour en savoir plus : [Mazars en France s'engage pour un numérique plus responsable](#)



# Sources

DNS - Juin 2021 - Rapport sectoriel sur l'impact environnemental du numérique :  
[https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/RAPPORT\\_GT6\\_VF.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/RAPPORT_GT6_VF.pdf)

Shift Project - Novembre 2021 - Volet santé du plan de Transformation de l'Economie Française :  
[211125-TSP-PTEF-Rapport-final-Sante.pdf](https://www.theshiftproject.org/211125-TSP-PTEF-Rapport-final-Sante.pdf)  
([theshiftproject.org](https://www.theshiftproject.org))

GreenIT.fr - Septembre 2022 - Benchmark Green IT 2022: [https://club.greenit.fr/doc/2022-09-Benchmark\\_Green\\_IT-2022-rapport.0.5\\_FR.pdf](https://club.greenit.fr/doc/2022-09-Benchmark_Green_IT-2022-rapport.0.5_FR.pdf)

INUM - Février 2022 - Guide des bonnes pratiques du numérique responsable pour les organisations :  
<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/bonnes-pratiques>

DINUM - Octobre 2021 - Le référentiel général d'écoconception de services numériques :  
<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception>

ADEME – 2020 - Réalisation d'un bilan des émissions de GES – Guide sectoriel :  
<https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/764-realisation-d-un-bilan-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-secteurs-etablissements-sanitaires-et-medico-sociaux.html>

Institut du Numérique Responsable – Starter kit à destination des grands groupes  
[https://institutnr.org/wp-content/uploads/2022/12/2022-12-07\\_Starter-Kit-2.pdf](https://institutnr.org/wp-content/uploads/2022/12/2022-12-07_Starter-Kit-2.pdf)

ADEME – 2015 - Livre blanc sur la consommation énergétique des équipements informatiques en milieu professionnel : <https://librairie.ademe.fr/cadic/2440/livre-blanc-consommation-energetique-equipements-informatique-2015.pdf>

INR - MOOC Numérique Responsable  
[MOOC Numérique Responsable par l'Institut du Numérique Responsable \(INR\) \(academie-nr.org\)](https://www.academie-nr.org/)

# Contacts

## **Charlotte Pentecouteau**

Adjointe à la direction  
Pôle Offre sociale et médico-sociale de Nexem  
c.pentecouteau@nexem.fr

Nexem est la principale organisation professionnelle des employeurs associatifs du secteur social, médico-social et sanitaire. Elle représente et défend les intérêts de 11 000 établissements et services employant plus de 330 000 professionnels dans cinq champs d'activité : le handicap, la protection de l'enfance et la protection juridique des majeurs, le grand âge et la lutte contre les exclusions.

[www.nexem.fr](http://www.nexem.fr)

## **Laetitia Rault**

Associée  
laetitia.rault@mazars.fr

## **Mariana Landaverde Lopez**

Consultante Mazars  
mariana.landaverde-lopez@mazars.fr

Mazars est un groupe international et intégré spécialisé dans l'audit, la fiscalité et le conseil ainsi que dans les services comptables et juridiques\*. Présents dans plus de 95 pays et territoires à travers le monde, nous nous appuyons sur l'expertise de plus de 47 000 professionnels – plus de 30 000 au sein de notre partnership intégré et plus de 17 000 via « Mazars North America Alliance » – pour accompagner les clients de toutes tailles à chaque étape de leur développement.

\*dans les pays dans lesquels les lois en vigueur l'autorisent

[www.mazars.fr](http://www.mazars.fr)