



Le numérique porte sa part de responsabilité sur l'empreinte écologique. Il est possible de réduire son impact, et des efforts louables sont faits en ce sens. Il est également possible de se servir du numérique, cette fois pour limiter les conséquences de l'activité globale d'une entreprise sur l'environnement : c'est le *Green IS*, dont les principes sont valorisés auprès des entreprises par le biais d'un jeu sérieux, mis au point par une équipe de la Haute Ecole de gestion Arc.

MONDE [ NUMÉRIQUE ]

# UN JEU SÉRIEUX VALORISE LES PRINCIPES DU *GREEN IS* DANS LES ENTREPRISES

Ce jeu interactif et évolutif s'adapte aux particularités des entreprises autant qu'il aborde des problématiques communes à la plupart d'entre elles

L'impact nocif du numérique sur l'environnement augmente toujours plus. Les estimations à l'échelle mondiale en donnent une idée chiffrée : en 2019, le numérique représentait 4,2 % de la consommation énergétique totale, 3,8 % des émissions de gaz à effet de serre, et 0,2 % de la consommation d'eau douce. 34 milliards d'équipements informatiques étaient recensés, pour une masse avoisinant 5 fois celle du parc automobile français. On dénombrait 19 milliards d'objets connectés, alors qu'ils étaient quasi inexistant il y a seulement dix ans (Source : Bordage F. *Empreinte environnementale du numérique mondial*, [www.greenit.fr](http://www.greenit.fr)). Face à ce constat, une démarche d'amélioration baptisée *Green IT* (*Information Technology*) vise à intégrer la dimension environne-

mentale dès la conception des équipements et des technologies numériques, de manière à réduire leur incidence. Le concept de *Green IS* (*Information System*), aussi connu sous le nom de *Green by IT*, va plus loin en considérant qu'il est aussi possible d'agir avec le numérique. Le *Green IS* préconise le recours aux outils numériques pour réduire l'impact environnemental généré par l'activité au sens large des entreprises. Là encore, les chiffres sont éloquentes : la réduction de l'empreinte environnementale du numérique, ou *Green IT*, ne représente que 2 % du potentiel de réduction global. Le *Green IS* permet de s'attaquer aux 98 % restants. Concrètement, le *Green IS* comprend des solutions telles que la visioconférence pour participer à une réunion, une plateforme pour inciter au covoiturage au sein d'une organisation, ou un outil de *monitoring* de la consommation

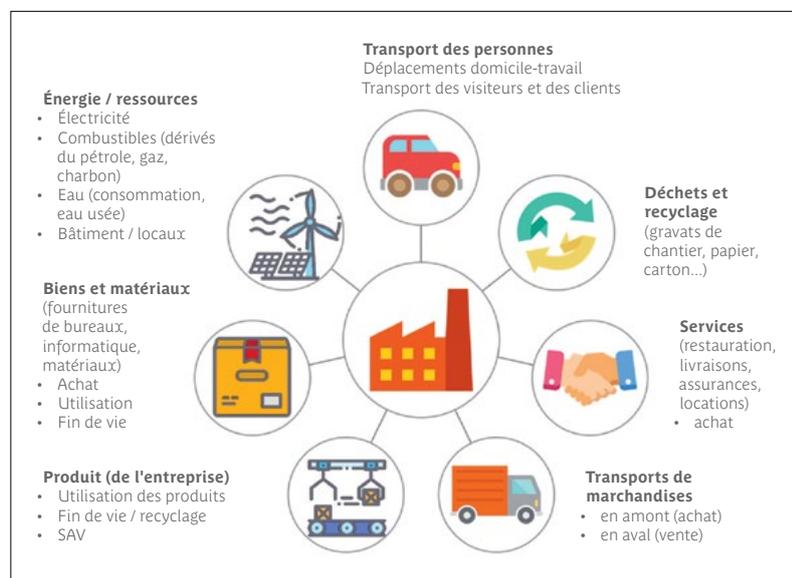
énergétique de locaux. Si de telles solutions sont déjà opérationnelles, elles ne sont pas encore assez nombreuses. Existantes ou à venir, elles posent aussi la question de leur pertinence, qu'il convient d'évaluer non seulement sur l'environnement, mais aussi en termes économiques pour l'entreprise.

## DE L'IDÉE À LA SOLUTION LOGICIELLE

À l'Institut de digitalisation des organisations de la Haute Ecole de gestion Arc, Damien Rosat et Steve Berberat ont mis au point une méthode pour faire connaître le *Green IS* aux entreprises et pour les sensibiliser aux principes de ce concept récent, dans le cadre d'un projet financé par la HES-SO. « Notre préoccupation est de nous servir des bons outils pour atteindre notre objectif, car ce domaine neuf n'a encore que peu été étudié, et il n'existe pas de solution toute faite. » Leur démarche pionnière fait alors son chemin. Les chercheurs prennent appui sur des méthodologies éprouvées et valident leurs propositions grâce à des tests réalisés au sein de l'Institut et auprès d'une entreprise pilote. Ils bénéficient également de l'expérience de la société Entrée de jeu, spécialiste de l'élaboration de jeux sérieux, avec laquelle ils ont concocté avec le plus grand soin leur propre *serious game*. Car quoi de mieux qu'un peu de légèreté pour traiter de sujets d'importance ? Qu'une formule collaborative et immersive pour faire émerger les idées ? Ils optent donc pour un jeu de plateau avec des cartes à distribuer, un choix où la tradition vient malicieusement à contrecourant du domaine étudié. Ici, c'est la convivialité qui est privilégiée, elle qui donnera envie de participer au jeu, par exemple lors de journées *team building* organisées pour renforcer la cohésion des équipes. Il n'en reste pas moins

que le plateau comme les cartes sont téléchargeables sur internet et imprimables, une solution *open source* bien dans l'air du temps. Le jeu de base se compose de 28 cartes action, qui présentent des solutions *Green IS* autour des sept grands domaines d'impact environnemental identifiés autour de l'activité d'une entreprise : transport des personnes, consommation de l'énergie et autres ressources, achat de biens et de matériaux, utilisation de produits dans l'entreprise, transport des marchandises, mise en place de services, production de déchets et recyclage. Ces cartes exposent des initiatives qui font l'objet d'applications informatiques existantes ou à développer ; elles invitent à s'interroger sur leur pertinence, en fonction des données propres à l'entreprise. Est-il souhaitable de remplacer un véhicule essence par un véhicule électrique ? En combinant différents paramètres environnementaux et économiques, comme la pollution générée par la fabrication du véhicule électrique, le gain en émission de gaz à effet de serre, le coût d'acquisition..., la simulation par le jeu permet de savoir si une telle option est viable, et à quelle échéance. Les cartes sont amenées à évoluer, signe de l'adaptation des solutions qu'elles proposent aux problématiques des entreprises. Elles donnent aussi l'impulsion pour faire émerger de nouvelles idées, qui pourront faire l'objet de nouvelles cartes et initier la création de projets concrets au sein de ces organisations. « Les informations utiles sont déjà dans les

entreprises, elles proviennent en premier lieu des employés qui vivent au quotidien les situations propres à leur contexte. Le jeu est un moyen de transformer ces informations en idées, de tirer profit de cette connaissance et de cette expérience. » On l'aura compris, ce jeu interactif et évolutif s'adapte aux particularités des entreprises autant qu'il aborde des problématiques communes à la plupart d'entre elles. Les bonnes idées se devant d'être partagées dans l'intérêt général, elles seront à terme proposées sur une plateforme dédiée, point de départ de la conception de nouvelles solutions logicielles. Damien Rosat et Steve Berberat proposent de faire la démonstration de l'intérêt du *Green IS*, de ses principes et du jeu, sous forme d'ateliers participatifs, au cours de *workshops* directement organisés dans les entreprises. Un rendez-vous à prendre dès le mois de février, pour une collaboration... à la carte.



Domaines d'impact environnemental

Contacts :  
Institut de digitalisation des organisations  
Haute Ecole de gestion Arc  
Damien Rosat / Steve Berberat  
Tél. +41 (0)32 930 23 44 / 20 48  
damien.rosat@he-arc.ch  
steve.berberat@he-arc.ch