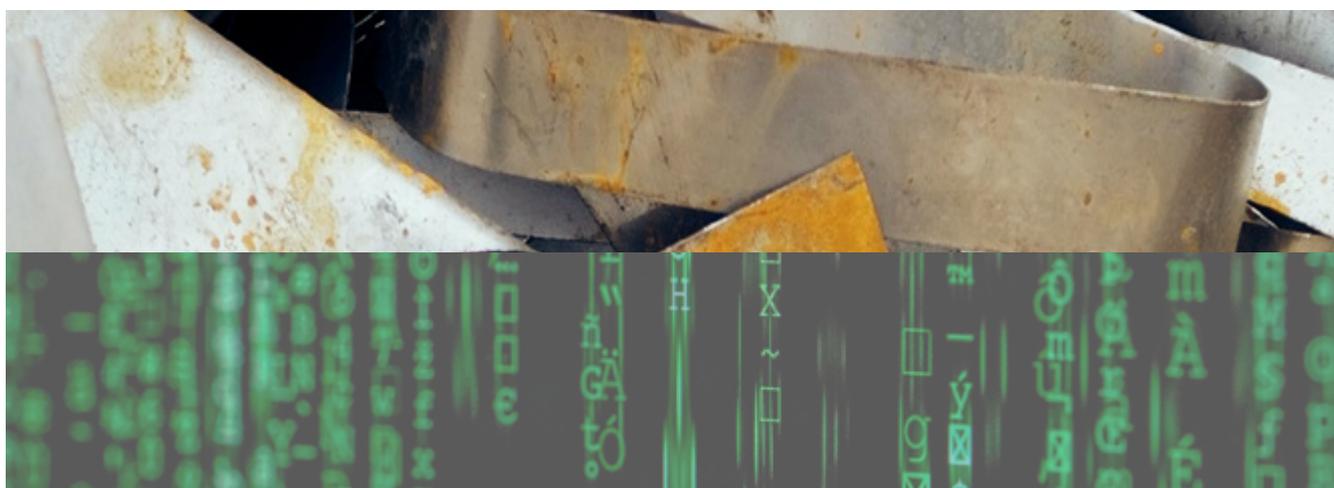




« Digitalisation et passeports produits : catalyseurs de l'économie circulaire ? »



Jeudi 24 juin 2021, sanu durabilitas a organisé une table ronde en ligne pour discuter des liens entre l'économie circulaire et la digitalisation (ou numérisation), et investiguer en particulier le rôle des passeports matériaux ou produits en soutien de la transition circulaire. La table ronde a réuni une quinzaine d'acteurs provenant de divers secteurs d'activité. Cette note synthétise les présentations introductives et quelques-unes des conclusions de la discussion.

Atténuer deux obstacles majeurs en économie circulaire : la coordination et la transparence

L'économie circulaire se fixe comme objectif de **retenir la valeur des matériaux et produits le plus longtemps possible au sein de l'économie**, en réduisant un maximum la production de déchets et les impacts environnementaux grâce à l'écoconception de produits et au développement de nouveaux modèles

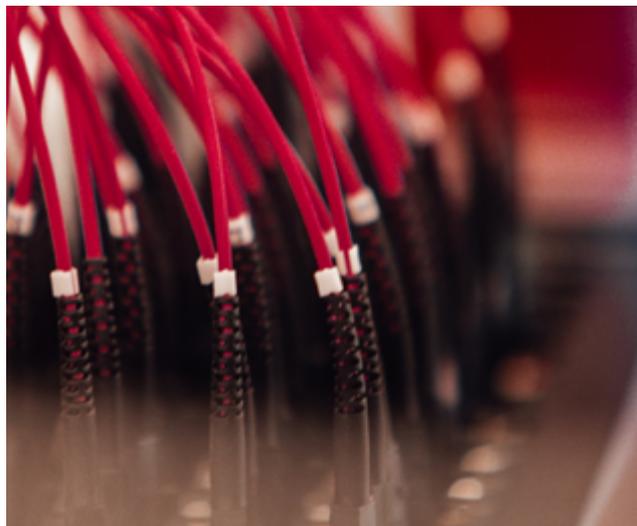
d'affaires. Pour faire cela, diverses stratégies peuvent être employées, telles que la réduction, la réparation, la réutilisation, le reconditionnement ou encore le recyclage. Ces stratégies ciblent différentes étapes du cycle de vie d'un produit et impliquent plusieurs acteurs.

Vu la portée mondiale des chaînes de valeur et la diversité des acteurs qui y participent, **la transparence et la coordination sont des éléments fondamentaux pour une transition circulaire**, mais aussi les plus grands obstacles à sa réussite. Dans ce contexte, les technologies digitales peuvent jouer un rôle de catalyseur pour l'économie circulaire : en améliorant le partage d'information et la formation de coopérations (p. ex. à travers des plateformes en ligne), en rendant les modèles d'affaires plus circulaires (p. ex. grâce à l'intelligence artificielle appliquée au traitement de déchets) et en renforçant le rôle des citoyens (p. ex. à travers des applications qui facilitent le partage des objets).

Les passeports digitaux : un soutien à la transition vers une économie circulaire

Les passeports digitaux (aussi appelés passeports produits ou matériaux) sont très prometteurs à ce titre. Comparables aux passeports des citoyen.n.e.s, ils permettent de donner une identité unique, donc de la visibilité et de la valeur, aux matériaux et produits. **Ces passeports forment des bases de données qui fournissent des informations notamment sur l'origine, la durabilité, la composition, les possibilités de réutilisation, de réparation et de démantèlement des produits et matériaux, ainsi que sur leur traitement en fin de vie.** Les différents acteurs (fournisseurs, fabricants, distributeurs, etc.) de la chaîne de valeur contribuent aux données qui constituent un passeport digital – données elles-mêmes collectées à l'aide de différents outils technologiques tels que les codes QR, smart tags (ou étiquettes intelligentes), différents capteurs, la blockchain, ou encore des plateformes ou base de données virtuelles.

En fournissant des informations pertinentes sur un produit, les passeports digitaux peuvent ainsi faciliter des choix d'économie circulaire. Par exemple, un acteur à la fin de la chaîne de valeur d'un produit – une entreprise de gestion de déchets par exemple – peut utiliser ces données pour facilement déterminer la composition matérielle du produit et évaluer si des composants de ce dernier peuvent être réutilisés et recyclés. **La collecte et le partage des données améliorent donc la transparence et la coordination tout au long des chaînes de valeurs.** Il faut néanmoins noter que la collecte, le partage et la gestion d'informations posent des questions majeures quant à la gestion de données sensibles, la propriété intellectuelle ainsi que la confidentialité.



Les passeports digitaux dans le cadre européen et suisse

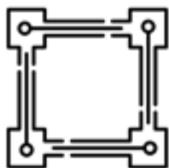
Les politiques publiques de collecte d'information pour soutenir la durabilité et renforcer la transparence auprès des consommateurs ont déjà une longue histoire dans l'Union européenne, ceci depuis 2005. Avec un accent initial sur les produits tels que les réfrigérateurs et leur niveau d'efficacité énergétique, l'UE a commencé à mettre en œuvre des directives de partage et de collecte de données et d'informations dans nombre d'autres secteurs. La Suisse applique plusieurs des dispositions de l'UE, comme l'étiquette énergétique, de manière équivalente.

Le premier Plan d'action pour l'économie circulaire de l'EU en 2015 place la question de l'information comme un point central. Ce plan d'action a notamment motivé le développement du projet « Buildings as Materials Banks » (BAMB) : une collaboration entre sept différents pays de l'UE pour la création d'une plateforme de passeports matériaux pour les bâtiments. Le développement de passeports digitaux s'est élargi par la suite à d'autres domaines, en dehors de la construction. **Dans le cadre de son Green Deal, et en particulier de sa politique pour des produits durables** (une révision de la Directive sur l'écoconception faisant également partie du second Plan d'action pour l'économie circulaire de 2020) **l'UE reconnaît le potentiel des passeports digitaux et, de manière générale, le rôle de la digitalisation dans la transition vers une économie circulaire.**

En ce qui concerne les passeports digitaux, la Suisse quant à elle semble pour le moment se cantonner à un rôle de spectatrice intéressée – comme le montre la réponse du Conseil fédéral à une [récente interpellation d'Adèle Thorens](#), Conseillère aux États vaudoise. Les liens entre digitalisation, passeports digitaux et économie circulaire restent donc largement à établir.

La traçabilité de produits et matériaux – bonnes pratiques en Suisse

Malgré le retard au niveau politique en Suisse, des initiatives intéressantes et prometteuses dans différents secteurs économiques existent. Plusieurs exemples ont été évoqués durant la table ronde :



Egotrace est une entreprise qui développe une plateforme en ligne offrant un système de traçabilité fiable pour les petites et moyennes entreprises au travers de la technologie blockchain. La transparence entre entreprises et consommateurs et ainsi augmentée grâce au partage des informations liées aux produits, processus, et fournisseurs de matières premières, cela jusqu'au produit fini. S'il s'agit d'une démarche complexe, la technologie blockchain – par un processus de cryptage et validation de chaque point d'information – permet d'informer toutes les étapes pertinentes de la production.



Autre exemple mentionné, l'utilisation de QR codes imprimés sur des produits et composants en aluminium. Leur avantage est qu'une multitude d'informations peut y être intégrée, ce qui permet notamment l'identification du produit et de sa composition, le suivi et la gestion du stock, ainsi que la mise à disposition d'informations utiles lors de l'utilisation du produit par d'autres producteurs ou même le client final.



La traçabilité est bien évidemment un enjeu majeur également pour les matières premières - pureté de la matière, mais aussi enjeux environnementaux et sociaux qui entourent l'extraction de la ressource. Un exemple dans ce domaine est un système de marqueur ADN, développé pour garantir la provenance de l'or. Ce marqueur contient des informations sur la provenance de l'or – sa localisation géographique, mais aussi sa composition minérale qui est unique et varie d'une mine à l'autre. Ce marqueur ADN permet aux raffineries d'identifier précisément le marqueur au travers d'un prélèvement.

Des éléments pour développer un passeport digital pour les matériaux et ressources existent donc déjà en Suisse – tandis que d'autres éléments ou possibles applications à l'étranger étaient aussi mentionnés lors de la table ronde, à l'image de l'indice de réparabilité mis en œuvre en France.



Focus sur un secteur clé : la construction et son potentiel de digitalisation

Vu les secteurs représentés parmi les participants à la table ronde, une grande partie de la discussion s'est orientée sur la construction – un secteur dans lequel les passeports digitaux sont déjà bien développés. Les défis dans ce domaine sont bien connus : besoin massif en matières premières, émissions importantes de gaz à effets de serre, et production d'une grande quantité de déchets notamment. **Le secteur de la construction – avec ses longues chaînes de valeurs, une multitude d'acteurs impliqués et une longue durée de vie des produits (bâtiments et ses composants) – constitue donc un levier majeur pour l'économie circulaire**, surtout en termes de réemploi (puis de recyclage) des matériaux utilisés dans la construction.

La réutilisation de matériaux nécessite un niveau

élevé de transparence et de coordination entre les différents acteurs. Il existe plusieurs exemples de plateformes digitales pour la construction, similaires à une librairie ou base de données en ce qu'elles permettent d'enregistrer, d'organiser, de documenter et stocker des données au sujet des matériaux, composants et produits utilisés dans la construction d'un nouveau bâtiment.

Pourtant, de nombreuses contraintes importantes pour le réemploi des matériaux dépassent les questions de transparence et de coordination mentionnées ci-dessus. Parmi elles, les coûts du démantèlement par rapport à la démolition, les normes de construction et de sécurité, les enjeux qui entourent le parc de bâtiment existant, etc. Il est donc primordial de développer un cadre politique favorable pour permettre aux entreprises la réutilisation de matériaux, et les donneurs d'ordres publics ont un rôle important à jouer à cet égard.



Remarques conclusives et prochaines étapes

La discussion menée lors de la table ronde a permis de souligner l'intérêt de la part d'une variété d'acteurs et secteurs en Suisse pour le thème des passeports digitaux. Alors que cette discussion n'en est qu'à ses débuts, **la table ronde a abouti sur l'identification des questions clés autour desquelles il s'agit maintenant de travailler :**

- ▶ Quels sont les secteurs concernés en priorité et envers lesquels le développement de conditions-cadres nouvelles en vue de l'introduction des passeports digitaux serait pertinent ?
- ▶ Parmi tous les objectifs possibles à assigner aux passeports digitaux (production et consommation durable, information des consommateurs, préservation des ressources, circularité, etc.), lesquels sont prioritaires – et quelles sont les informations principales à intégrer dans ces passeports ?
- ▶ Quelles sont les destinataires principaux de ces passeports, et quelles technologies devraient permettre l'accès aux informations qu'ils contiennent ?

Un dialogue et des collaborations renforcées dans les branches, par chaîne de valeur, et entre les secteurs économiques sont les éléments clés pour pouvoir progresser sur ces questions

– dialogue appelé de leurs vœux par plusieurs participant.e.s à la table ronde. Ce dialogue pourra également aller de pair et informer le développement de conditions-cadres nécessaires et adaptées, soit de manière proactive ou en réaction aux évolutions dans l'EU. L'un des instruments de politique publique à ce titre pourrait être une forme de responsabilité des producteurs dès l'accès au marché ou aux appels d'offres, selon le modèle « no data, no market ». Ces développements représentent un levier important pour la transition vers l'économie circulaire en Suisse, et la Fondation sanu durabilitas se réjouit de pouvoir contribuer aux différentes étapes d'introduction et de mise en œuvre des passeports digitaux.

Dans cette note sanu durabilitas résume la présentation introductive et certaines conclusions de la discussion. Elle reflète pas forcément l'opinion de tous les participant.e.s.

Citation: sanu durabilitas (2021) *Digitalisation et passeports digitaux : catalyseurs de l'économie circulaire ?* Policy Roundtable - Take-home messages. Biel/Bienne: sanu durabilitas.

sanu durabilitas, la Fondation suisse pour le développement durable, est un 'think and do tank' qui réunit des chercheurs, des praticiens et des décideurs de premier plan pour développer, tester et diffuser des solutions appropriées pour un avenir durable. Actuellement, la fondation concentre son travail sur trois thèmes prioritaires : 1) l'économie circulaire, 2) la gestion durable des sols, et 3) le changement sociétal et la cohésion entre les générations.

sanu durabilitas

fondation pour le développement durable
stiftung für nachhaltige entwicklung

General-Dufour-Strasse 18, 2502 Biel-Bienne
T: +41 (0)33 533 22 14
www.sanudurabilitas.ch