



**L'ESSOR D'UN MODÈLE CIRCULAIRE  
EXPLOITER LE POTENTIEL DU  
PRODUCT-AS-A-SERVICE  
CONSTRUCTION**



**BNP PARIBAS**  
**LEASING SOLUTIONS**

Le financement d'équipements  
d'un monde qui change

## À PROPOS DE CE RAPPORT

Ce rapport sectoriel fait partie du Livre blanc “L’essor d’un modèle circulaire : Exploiter le potentiel du Product-as-a-Service », qui a été commandé par BNP Paribas et BNP Paribas Leasing Solutions. L’étude a été menée par Do Well Do Good, un cabinet de conseil spécialisé en stratégie. Le rapport vise à contribuer à l’avancement des modèles économiques de Produits en tant que service (aussi appelé Product-as-a-Service en anglais, ou PaaS au sein de ce rapport), conformément aux efforts de l’Union européenne pour promouvoir la transition vers une économie circulaire.

Le rapport présente le rôle du PaaS dans l’écosystème de l’économie circulaire. En outre, il étudie principalement deux secteurs clés, s’intéressant à la manière dont les équipements agricoles et les technologies de la transition énergétique ont répondu aux opportunités et aux défis présentés par les modèles PaaS. De par leur impact économique important et les possibilités d’intégration des modèles PaaS dans leurs opérations, ces industries ont été identifiées comme des secteurs clés pour BNP Paribas Leasing Solutions. Des données supplémentaires ont été recueillies dans quatre autres secteurs, à savoir les poids lourds, la santé, les technologies de l’information et la construction.

Lors de l’élaboration de ce rapport, des entretiens ont été menés auprès de 28 experts des six secteurs d’activité. Ces derniers ont expliqué en détail comment les modèles PaaS transforment les pratiques commerciales traditionnelles dans leur domaine.

**Accédez au rapport complet et à d’autres informations sur les modèles de Product-as-a-Service ici.**

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont pris le temps de nous transmettre leurs connaissances et analyses :

**Fabien Delolme**, Directeur commercial France, Dell Financial Services

**Michael Mansard**, Président du Subscribed Institute EMEA et Directeur Principal de Zuora

**Stéphane Dierick**, Directeur de projets Cloud, Zuora

**Jesus Blasco**, Vice-président Senior Capital Markets EMEA, GE Healthcare

**Florian André**, fondateur et PDG, P2S Management Consulting

**Olivier Bussenot**, Vice-président Sales Operations and Enablement, DigitalRoute

**Nicolas Diacono**, Fondateur, Nincotech

**Yann Toutant**, cofondateur et PDG, Black Winch

**Benjamin Lehiany**, enseignant-chercheur, École Polytechnique de Paris

**Jürgen Sieber**, Directeur commercial, groupe Maschio Gaspardo

**Yohann Desalle**, Consultant en gestion de flotte, Thluki Conseils

**Peter Lukassen**, Directeur du développement durable, Bosch

**Ivo Ivanovski**, Responsable Imagerie médicale et fonderie, OSRAM

**Pierre-Emmanuel Saint Esprit**, Directeur Économie circulaire, groupe Manutan, et Fondateur et Directeur exécutif de l’ESSEC Global Circular Economy Chair

**Geoffrey Richard**, Directeur Économie circulaire, Schneider Electric

**Gwenaëlle Helle**, Directrice Solutions de financement, Schneider Electric

**Jean-Philippe Hermine**, Directeur de l’Institut Mobilités en Transition et chercheur associé, Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri)

Nous souhaitons également remercier **Yağmur Damla Dokur**, ainsi que les experts de **TellCo Europe** et de **3stepIT**.

# VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE GRÂCE AU MODÈLE PRODUIT-EN-TANT-QUE-SERVICE

Les régulateurs de l'UE et du monde entier ont clairement affiché leurs intentions : les modèles de consommation linéaires doivent appartenir au passé si nous voulons relever les immenses défis du changement climatique et de la rareté des ressources.

L'objectif de l'UE de passer à une économie entièrement circulaire d'ici 2050 fixe une échéance claire, à un peu plus de deux décennies, pour opérer des changements profonds et systémiques dans notre façon de concevoir, produire, distribuer, vendre, acheter, utiliser et éliminer les biens et services. Cela nécessitera de nouvelles lois, technologies, processus et modèles économiques. Mais surtout, cette transition demandera un niveau inédit de collaboration mondiale, de confiance, de partenariats et de bonne volonté à travers toute la chaîne de valeur, les industries et les frontières.

Si la circularité est le concept clé pour un avenir plus durable, nous avons désormais un besoin urgent d'outils concrets pour avancer sur le terrain. De nouveaux modèles financiers et systèmes d'exploitation axés sur la servitisation seront des leviers essentiels pour permettre aux organisations d'adopter les principes de l'économie circulaire.

Les modèles de Produit-en-tant-que-Service (PaaS) favorisent une transition du simple achat de produits vers l'acquisition de services, de valeur et de bénéfices qu'ils offrent. Cette approche pourrait réduire la pression sur les ressources naturelles en incitant les constructeurs à assumer la responsabilité des équipements tout au long du cycle de vie des produits et en préservant la valeur des matériaux en les maintenant en circulation.

Les mécanismes financiers et contractuels, comme le leasing, jouent un rôle clé dans le modèle PaaS. Le leasing permet de transférer l'usage et la possession d'un actif entre différentes parties, tout en maintenant la propriété au sein d'une seule entité. Il encourage ainsi une utilisation optimisée des équipements sur le long terme.

Aujourd'hui, la plupart de ces modèles de services circulaires en sont encore à leurs débuts, et tous les grands secteurs ont encore un long chemin à parcourir pour développer des offres PaaS matures. Chaque acteur de la chaîne de valeur doit contribuer à faire avancer cette nouvelle approche circulaire de la production et de la consommation, malgré les défis complexes qui se profilent.

Cependant, les experts de l'industrie qui ont contribué à ce rapport sont unanimes dans leur optimisme pour l'avenir. Ils ont souligné le formidable potentiel de ces solutions pour accompagner la transition vers une économie circulaire, créer de la valeur pour les entreprises, la société et l'environnement, et renforcer la résilience dans un monde où les ressources se raréfient.

Ils ont également mis en avant plusieurs éléments clés pour faire avancer cette transition. Ces réflexions constituent le point de départ d'un dialogue sur l'avenir des modèles PaaS et leur rôle dans notre société, auquel nous invitons l'ensemble des parties prenantes à participer.



## L'OPPORTUNITÉ PAAS: LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

Cette industrie construit littéralement notre avenir. Les revenus au sein de l'UE s'élevaient à environ 2,1 milliard de milliards € en 2022, ce qui représente 4 à 7 % du PIB dans la plupart des pays membres<sup>lxv</sup>. La population continuant de croître, la demande de logements dans les villes est en hausse. Avec l'expansion des zones urbaines, nous avons besoin de plus de routes, d'écoles et d'hôpitaux, et les infrastructures vieillissantes doivent être entretenues et modernisées. Aujourd'hui, des investissements considérables sont également réalisés dans des projets d'infrastructure durables, tels que les énergies renouvelables. Les entreprises de construction n'ignorent ni cette occasion en or ni la nécessité d'investir durablement dans des équipements modernes pour répondre à la demande.

### Tendances dans le secteur de la construction

**La réduction des émissions et des déchets** est une priorité pour le secteur, qui est responsable de 37 % des émissions mondiales<sup>lxvi</sup> et de plus d'un tiers des déchets produits dans l'UE<sup>lxvii</sup>.

**Les perturbations de la chaîne d'approvisionnement** se répercutent sur les délais de livraison d'équipements de construction neufs. Des organisations se sont tournées vers le marché de la seconde main pour répondre à la demande.

**L'électrification des flottes** est en cours, les entreprises entreprennent une transformation durable et s'alignent sur les nouvelles réglementations (ex. : interdiction des véhicules diesel dans certaines villes).

**La pénurie de main-d'œuvre** incite de plus en plus d'entreprises à réfléchir au bénéfice de la numérisation et de l'automatisation sur leurs activités.



## L'innovation dans la construction

L'automatisation des équipements de manutention est une tendance croissante dans le secteur de la construction, tout comme l'électrification des flottes. Les avancées en termes de robotisation et d'IA permettent de gérer les machines de manière plus sûre, efficace et durable. La télématicque apporte aussi des avantages considérables en alliant le GPS, le diagnostic des

véhicules et la technologie sans fil pour partager les données des véhicules et les recouper avec leurs comportements <sup>lxviii</sup>. Cela signifie que les données collectées peuvent automatiquement déclencher des besoins de service, tels que l'entretien et la réparation.

---

## L'opportunité PaaS

### Maîtrise du budget

La fluctuation des calendriers de paiement, l'augmentation des coûts des matériaux et les défis de la chaîne d'approvisionnement compliquent la planification et l'exécution des investissements pour les opérateurs. Les modèles PaaS suppriment les coûts d'investissement initiaux, évitent que le capital soit immobilisé dans des machines coûteuses et permettent aux entreprises de contrôler et de planifier les coûts grâce à des calendriers de paiement mensuels qui incluent le coût des services à valeur ajoutée.

### Un appui pour la transition énergétique

Renouveler et électrifier un parc de véhicules de construction peut coûter cher. Les équipements électriques sont généralement plus onéreux, et les entreprises doivent investir dans des infrastructures supplémentaires, telles que de nouvelles batteries et bornes de recharge, ainsi que dans la formation de leurs équipes. Les offres PaaS regroupent ces services en un seul contrat assorti d'une redevance mensuelle, ce qui permet aux entreprises de passer à des sources d'énergie durables.

### Diversification des sources de revenus

Le matériel de construction a une longue durée de vie, parfois supérieure à 20 ans ou plus. Les modèles PaaS permettent aux fabricants d'éviter les ventes ponctuelles et de créer de multiples points de contact avec les clients en offrant des services tout au long du cycle de vie de l'équipement. Les modèles PaaS accélèrent le processus de vente, augmentent les marges par vente et améliorent les relations avec les clients.

### Réduction des coûts des ressources et des défis d'approvisionnement

La production de nouveaux équipements de construction est extrêmement gourmande en ressources. L'industrie est donc confrontée à des défis permanents en matière d'approvisionnement. Les modèles PaaS optimisent les ressources utilisées dans le processus de fabrication d'origine, ce qui permet aux producteurs de récupérer des matériaux précieux à la fin de la vie de l'équipement.

---

## Les 3 principaux obstacles à l'adoption du PaaS

1

Comme les équipements de construction ont une longue durée de vie, la modernisation de l'industrie avec des solutions plus durables et l'adoption de modèles circulaires, comme le PaaS, peuvent être lentes.

2

De nouvelles normes et réglementations industrielles sont nécessaires afin de garantir la qualité des équipements reconditionnés. Elles seront également nécessaires afin de faciliter un marché des pièces d'occasion transparent et efficient, par exemple avec un système de notation de la qualité des pièces de seconde main.

3

Le marché du recyclage et du reconditionnement est encore en train de se développer. Des investissements dans ce marché sont nécessaires afin qu'il soit proportionné à la demande future. Cela permettra alors d'accélérer l'adoption du PaaS.

# LE PAAS EN ACTION

## Caterpillar : reconditionnement d'équipements de construction

### L'entreprise

Caterpillar Inc. est le premier fabricant mondial de matériel de construction et d'exploitation minière, de moteurs diesel et à gaz naturel de chantier, de turbines à gaz industrielles et de locomotives diesel-électriques<sup>lxxxix</sup>.

### Caractéristiques du PaaS

Caterpillar a adopté le modèle PaaS dans le cadre de son engagement en faveur de la circularité, ses produits étant désormais « conditionnés pour être reconditionnés ». Les engins de chantier Caterpillar sont conçus pour être reconditionnés et utilisés pendant plusieurs cycles de vie<sup>lxxxix</sup>.

### Avantages pour les clients

Les pièces reconditionnées, couramment utilisées dans la reconstruction d'équipements, fournissent aux clients des produits de qualité qui contribuent à réduire le coût total de possession, à maintenir les matières premières de grande valeur, telles que le fer, en usage productif, et à prolonger la valeur des ressources utilisées dans le processus de fabrication.

### Impact circulaire

L'objectif de l'entreprise ? Augmenter les ventes et les revenus des offres de reconditionnement de 25 % d'ici 2030. La société a déjà repris 66 millions de kilogrammes de matériaux pour les reconditionner et collecte 88 % de ce qui est éligible en fin de vie. L'entreprise a constaté une augmentation de 31 % des ventes et des revenus provenant des offres de reconditionnement depuis 2018<sup>lxxxix</sup>.

# CONCLUSION

BNP Paribas Leasing Solutions a identifié l'économie circulaire comme un levier clé et un élément essentiel pour s'aligner sur le pacte vert de l'Union européenne. La transition vers une économie circulaire est indispensable pour s'attaquer aux causes du changement climatique et la raréfaction des ressources. Mais surtout, nous pensons que ce nouveau modèle a le potentiel de renforcer la résilience de nos activités ainsi que celles de nos clients et de l'économie mondiale.

Notre objectif est de trouver de nouveaux produits et services financiers qui répondent aux besoins de nos clients et génèrent de la valeur, tout en respectant les limites de la planète. C'est pourquoi, à mesure que des solutions circulaires émergent et mûrissent, nous voyons, en notre entreprise, un acteur clé pour soutenir nos partenaires et clients afin de les aider à saisir les opportunités que cette transition présente.

Comme l'explique ce rapport, le leasing participe au principe de circularité. Un contrat de leasing peut servir de fil conducteur tout au long du cycle de vie d'un produit. Il relie les utilisateurs et les organisations qui le fabriquent, le financent, le distribuent et le vendent. En connectant cet écosystème circulaire, les produits peuvent être utilisés plus efficacement et réutilisés par un plus grand nombre de personnes, allongeant ainsi leur durée de vie, préservant leur valeur et réduisant le gaspillage inutile.

Grâce à nos recherches, nous avons exploré les avantages financiers, opérationnels et environnementaux des modèles Products-as-a-Service,

en tant qu'outils concrets permettant aux organisations d'intégrer la circularité dans leur activités. Cependant, nous pensons qu'il est tout aussi important de souligner les défis qui existent aujourd'hui, dans un secteur encore naissant et en pleine émergence.

L'économie linéaire reste profondément ancrée dans chaque industrie. Parvenir à une économie circulaire nécessitera une transformation complète de notre façon de produire, vendre, acheter, utiliser et éliminer les biens et les services, ainsi que les systèmes qui permettent ces échanges économiques.

C'est le défi majeur qui nous attend alors que nous avançons vers l'objectif fixé par l'UE d'une économie entièrement circulaire d'ici 2050. Ce changement profond ne sera possible qu'à travers de nouveaux partenariats et une collaboration renforcée. C'est pourquoi nous invitons notre réseau à évoluer avec nous, en explorant de nouvelles idées, solutions et collaborations pour construire une économie circulaire.

Toutes les références de recherche se trouvent dans le rapport détaillé.

Vous pouvez accéder au rapport complet et à d'autres informations sur le modèle PaaS ici.

[LIRE LE RAPPORT COMPLET](#)



**BNP PARIBAS**  
**LEASING SOLUTIONS**

**Le financement d'équipements  
d'un monde qui change**