

Littersnap

Quand l'IA optimise l'impact environnemental et opérationnel.

 **Luc Haumonté – Fondateur Littersnap**

INTERVIEW



Technologie cœur & rôle de l'IA

Quelle est la technologie au cœur de LitterSnap ?

Le cœur de LitterSnap repose sur de l'intelligence artificielle appliquée à l'analyse d'images et de données issues de capteurs.

Dès le départ, l'enjeu a été de détecter des déchets dans des environnements complexes et très variables, notamment en extérieur ou dans des contextes industriels.

À l'époque, il n'existait quasiment pas de bases de données d'images de déchets en conditions réelles. Les solutions existantes étaient surtout conçues pour des tapis de tri industriels, avec des environnements contrôlés. Or, dans la nature ou sur des sites réels, les déchets peuvent être froissés, partiellement visibles, posés sur des fonds très différents.

Nous avons donc développé une IA qui ne repose pas sur l'accumulation massive de données, mais sur la détection d'anomalies et de signatures visuelles, ce qui la rend plus généralisable et plus rapide à déployer.

Cette approche nous a permis d'être labellisés Deeptech, de bénéficier d'un financement BPI et de déposer un brevet.

LitterSnap



Peux-tu nous présenter LitterSnap et revenir sur la genèse du projet ?

LitterSnap est né d'un double parcours. Je suis ingénieur de formation, spécialisé en traitement du signal et de l'image avec plus de vingt ans d'expérience dans des secteurs très variés. En parallèle, j'ai travaillé dans plusieurs start-up, souvent très tôt dans leur développement, en portant la partie technologique.

Entre 2018 et 2020, j'ai repris des études avec un Executive MBA à HEC, avec l'objectif clair de créer ma propre entreprise. C'est pendant cette période que l'idée de LitterSnap a émergé.

Je voulais travailler sur un projet à impact, et l'environnement s'est imposé naturellement. J'ai rapidement écarté les sujets liés au CO₂, trop globaux et difficiles à adresser à l'échelle d'une start-up, pour me concentrer sur les déchets, où l'impact d'une action est plus direct et mesurable.

L'idée fondatrice est simple : si on est capable de localiser et de caractériser précisément les déchets, on peut agir beaucoup plus efficacement. C'est ce qui a donné naissance à LitterSnap.

Défis techniques et business

Tu parles souvent d'une IA "frugale", pourquoi est-ce important ?

Parce que le projet est environnemental. Il n'aurait pas été cohérent de développer une solution censée améliorer l'impact écologique avec une IA extrêmement énergivore.

LitterSnap a été pensée pour limiter les besoins en données et en puissance de calcul, aussi bien lors de l'entraînement que lors de l'exploitation.

C'est une IA souveraine, développée en interne, et conçue pour fonctionner dans des environnements industriels réels.



Quels ont été les principaux défis pour rendre cette technologie opérationnelle ?

Le premier défi a été l'absence de données exploitables au départ. Il a fallu concevoir des approches capables de fonctionner sans dépendre de millions d'images annotées. Ensuite, il y a eu tout le travail sur le système d'acquisition : choix des capteurs, positionnement des caméras, contraintes liées à la densité des flux, à la lumière, à la poussière, etc.

Dans certains cas, une caméra classique suffit ; dans d'autres, il faut intégrer de l'infrarouge ou des caméras thermiques, notamment pour détecter des risques comme les départs de feu liés aux batteries lithium. Chaque projet nécessite donc une étude spécifique avant déploiement.

Sur le plan business, le principal défi a été de trouver des marchés réellement solvables. Par exemple, les déchets marins sont un sujet fort d'un point de vue symbolique, mais économiquement très compliqué. À l'inverse, les flux massifiés de déchets, déchèteries, centres de tri, centres de transfert, présentent des enjeux environnementaux, économiques et de sécurité beaucoup plus dimensionnants.

Usages concrets et marchés adressés

Quels sont aujourd'hui les principaux cas d'usage de LitterSnap ?

On peut distinguer trois grands types d'usages.

Le premier concerne la détection de déchets abandonnés, notamment dans des espaces naturels, urbains ou lors d'événements. À partir d'images de drones ou de capteurs fixes, l'IA permet de localiser les zones les plus polluées et d'optimiser les opérations de nettoyage.

Le deuxième, qui est aujourd'hui central, concerne les flux de déchets massifiés : déchèteries, centres de tri, centres de transfert ou incinérateurs. Dans ces contextes, LitterSnap permet de détecter des anomalies dans les flux, d'identifier des erreurs de tri, mais aussi de prévenir des risques majeurs, comme la présence de batteries lithium ou de bouteilles sous pression, qui peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

Enfin, **un troisième** usage concerne la surveillance de zones déchets sur des sites industriels ou publics, notamment via des caméras thermiques capables de détecter des points chauds très en amont d'un départ de feu.



Comment se structure votre offre auprès des clients ?

Tout commence par une phase d'analyse du besoin. On étudie le contexte, les flux, les contraintes techniques et budgétaires, et le niveau de risque acceptable. À partir de là, on conçoit un système d'acquisition adapté, puis on déploie l'IA.

Une fois la solution en place, il y a un accompagnement : formation, support, maintenance et mises à jour. Un point important est que de nouvelles fonctionnalités peuvent être ajoutées par la suite, sans modifier toute l'infrastructure.

Tu évoques souvent l'impact environnemental et sociétal. Peux-tu détailler ce point ?

Oui. Pour moi, LitterSnap s'inscrit dans une logique de TechForGood. L'objectif n'est pas seulement de créer un outil efficace, mais de générer un bénéfice tangible pour la société et l'environnement. Quand je dis que le projet est « tech for good », c'est que la technologie doit profiter à la nature, aux hommes et à l'économie.

Mon ambition, c'est donc de développer une technologie qui optimise les interactions entre ces trois sphères, en commençant par la gestion des déchets, où l'impact est direct et mesurable. Même lorsque nous diversifions nos applications, l'objectif reste de générer un impact positif, que ce soit pour l'environnement ou la société.



Écosystème & Marseille Innovation

Quel rôle Marseille Innovation a-t-il joué dans ton parcours ?

Marseille Innovation a été un soutien important à plusieurs niveaux. D'abord, l'incubation permet d'échanger avec d'autres start-up, de partager des problématiques communes et de prendre du recul. Ensuite, l'accompagnement par des experts aide à poser les bonnes questions, notamment sur les aspects financiers et stratégiques.

Le suivi par les startup managers a apporté des regards complémentaires au fil du temps, ce qui est très utile pour challenger certaines décisions. Enfin, le soutien financier, notamment via le prêt d'honneur, a été déterminant dans une phase où l'innovation nécessite du temps avant d'être rentable. Le réseau et les événements organisés par Marseille Innovation ont également facilité certaines mises en relation.

Projets, priorités et vision

Quelles sont aujourd'hui les priorités de LitterSnap ?

La priorité est de consolider les cas d'usage où la valeur est la plus forte, notamment dans la gestion des flux de déchets massifiés. En parallèle, nous poursuivons une diversification maîtrisée vers d'autres contextes, en restant fidèles à une logique de Tech for Good.

À moyen terme, il n'y a pas de raison de limiter la solution à la France, car les problématiques que nous adressons sont largement partagées. Mais l'enjeu reste d'avancer de manière structurée, sans se disperser.

Comment vois-tu l'évolution de l'IA dans ton secteur ?

L'IA existe en réalité depuis longtemps, j'y contribue de mon côté depuis plus de 20 ans, mais elle a énormément évolué.

Aujourd'hui, elle fait partie intégrante de la transformation digitale.

Dans la gestion des déchets, l'adoption est encore progressive. Les opérateurs terrain peuvent être prudents, car ils ont une expertise forte, mais du côté des décideurs, l'IA est de plus en plus perçue comme un levier stratégique.

Quel conseil donnerais-tu à une start-up qui veut se lancer dans l'IA ?

Le point clé est de partir d'un problème concret et bien défini. L'IA est un outil, pas une finalité. Il faut comprendre le métier que l'on adresse, poser un cadre clair, et rester attentif à l'évolution rapide des technologies.

Enfin, il ne faut pas sous-estimer la dimension commerciale : expliquer, convaincre et rassurer est indispensable pour transformer une bonne technologie en solution réellement adoptée.