

Timbtrack : Le design au service de la gestion des forêts



Implantée à Namur, Timbtrack est une entreprise qui conçoit des outils technologiques pour le secteur forestier. Elle a récemment développé une solution robotique innovante appelée TPM. Cet appareil de mesure permet aux professionnels de simplifier considérablement un travail laborieux mais indispensable à la bonne gestion des forêts, la prise de mesures des arbres.

Nous avons fait la rencontre de Quentin d'Huart, fondateur de Timbtrack.



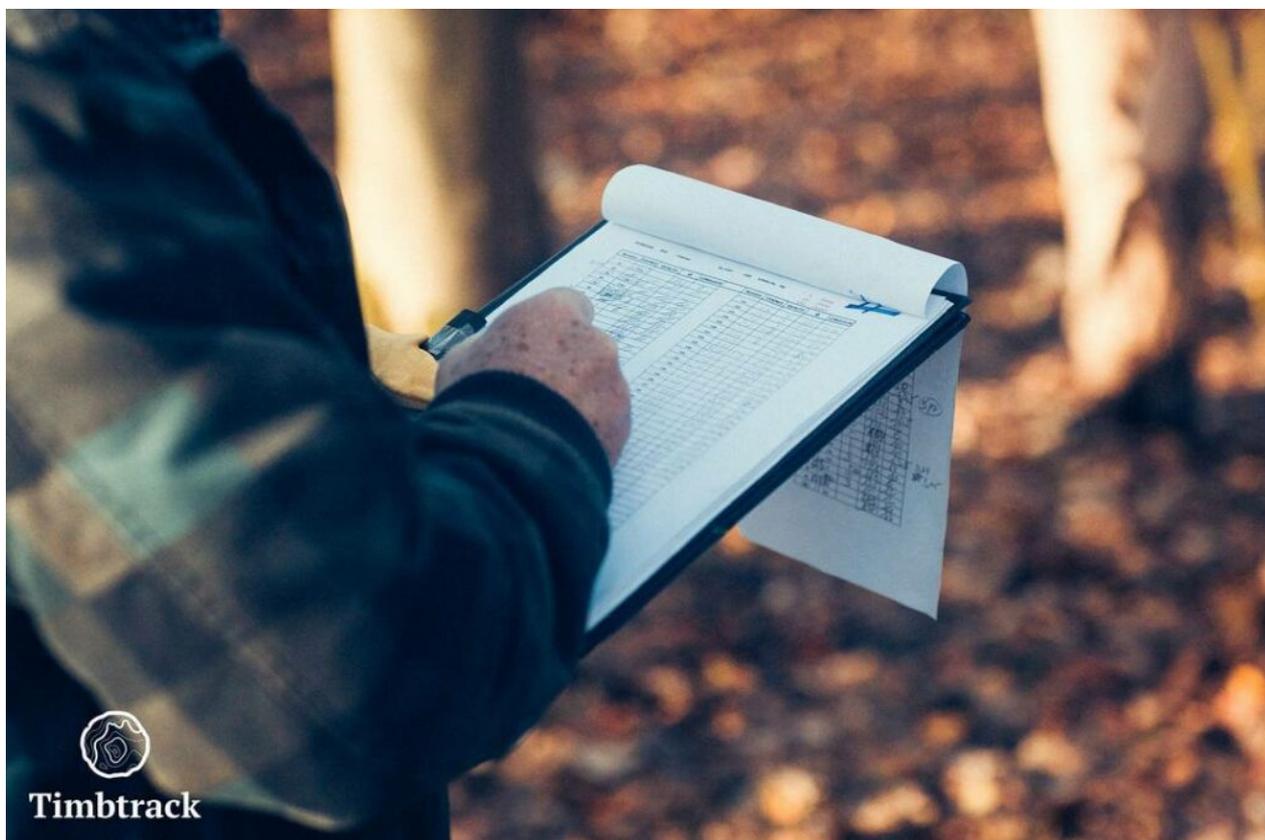
-
- **Collaboration entre entrepreneurs, ingénieurs et designers**
 - **Le design pour challenger son projet**
 - **Le design pour répondre aux questions d'ergonomie, d'esthétisme et de production**
-

Observer et comprendre un secteur

C'est d'abord l'observation de son père au travail et la rencontre de différents professionnels qui ont permis à Quentin d'Huart, diplômé en sciences de l'environnement, de mieux comprendre le secteur forestier et de penser son projet.

Très vite, il se rend compte que le travail de prise de mesures des arbres et l'encodage des données demandent énormément de temps. En effet, ce travail s'effectue

manuellement à l'aide d'un compas de mesure et d'un mètre. Toutes les données prises sur le terrain sont ensuite retranscrites sur ordinateur avec le risque de commettre des erreurs. À l'ère du numérique, il lui a semblé étonnant qu'aucune solution technologique n'existe pour ce secteur.



Le TPM enregistre directement les données sur la plateforme Timbtrack. Plus besoin d'écrire et de retranscrire les mesures.

« J'étais persuadé qu'il y avait moyen de faciliter cette étape du travail et, en intégrant le design, de développer une solution de visualisation des données au moyen d'une plateforme facile à utiliser et comprendre ».

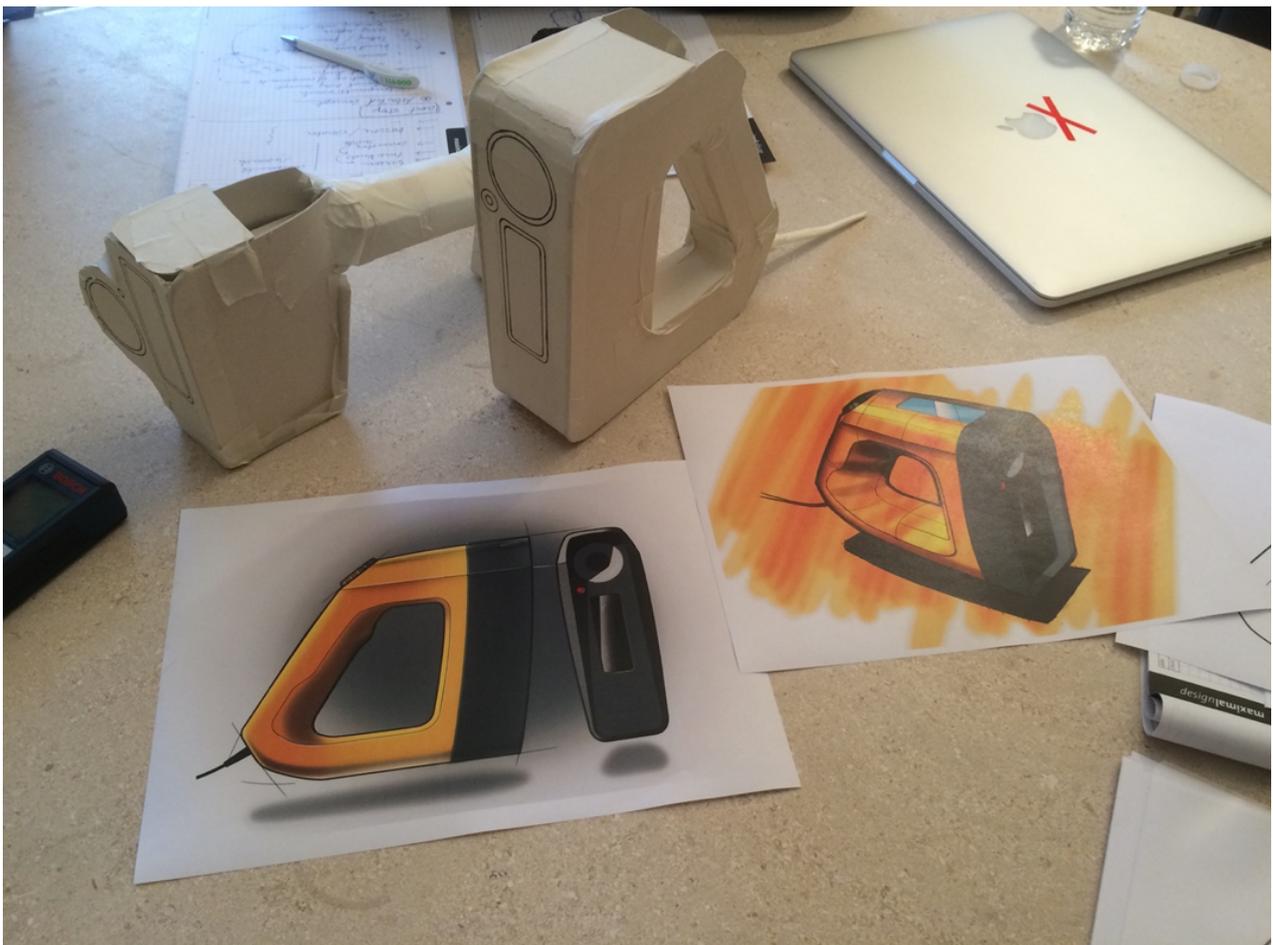
Mettre à profit les compétences des professionnels dans la bonne gestion des forêts plutôt que dans le recensement des données est l'objectif de ce projet. Indéniablement, cet outil leur permettra de se concentrer davantage sur la visualisation

des forêts de demain.

Une alliance réussie entre entrepreneurs, ingénieurs et designers

Pour concrétiser ce projet ambitieux, s'entourer des bonnes personnes a été essentiel.

« Au début, j'étais complètement perdu, je ne savais pas par où commencer. J'ai eu la chance de rencontrer les bonnes personnes aux bons moments. Dialoguer avec elles pour comprendre leur manière de travailler et voir si leur philosophie correspondait à la nôtre a été, selon moi, indispensable ».



Les résultats de l'interaction entre les ingénieurs et Yellow Window.

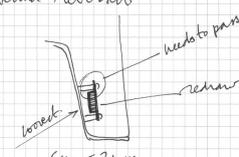
Les premiers prototypes réalisés par Quimesis ont ensuite été finalisés par Multitel. En parallèle, c'est l'agence [Yellow Window](#) et le designer Maxime Szyf que Quentin découvre grâce à un ami qui se chargent du design. « Mon projet allait-il les intéresser ? Étais-je en mesure de payer une agence avec autant d'expérience ? Malgré leur manque de connaissance du secteur forestier, ils ont très vite compris le projet et leur enthousiasme pour y contribuer a renforcé notre relation. De plus, leur grande expertise dans le secteur des transports en commun avec toutes les contraintes et normes qu'il représente a été profitable pour le bon développement du projet ».

maximalubisap
minutes of meeting 20160201
Timtrack

maximalubisap

date	to	project	attending	subject

28 GPS antenna reversed.



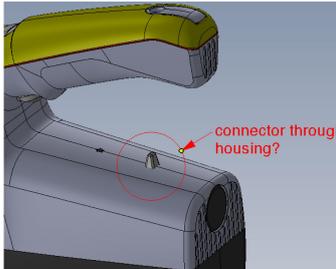
29 internal USB cable 4.7mm ϕ

30 laser tolerance better fit → loosen? resistor + glue.

31 cavity for should pass (avoid cutting off) + rib to push?

32 take off height of chimney. 3mm

28	front	PCB GPS: inverse > adapt bossings for fit > provide latest data sheet imported 3D model not conform to component	Md + Qu	
30	front closure	better fit for laser integration > steel safe pin add hot melt for fixation	Md Qu	
31	front	cavity for pads (to avoid cutting off) + position rib	Md	
32	front closure	reduce height of LED light dam (proto: frenching / new concept: delete)	Md + Qu	
+	front	integration of sonar PCB: interference with connector	Qu	

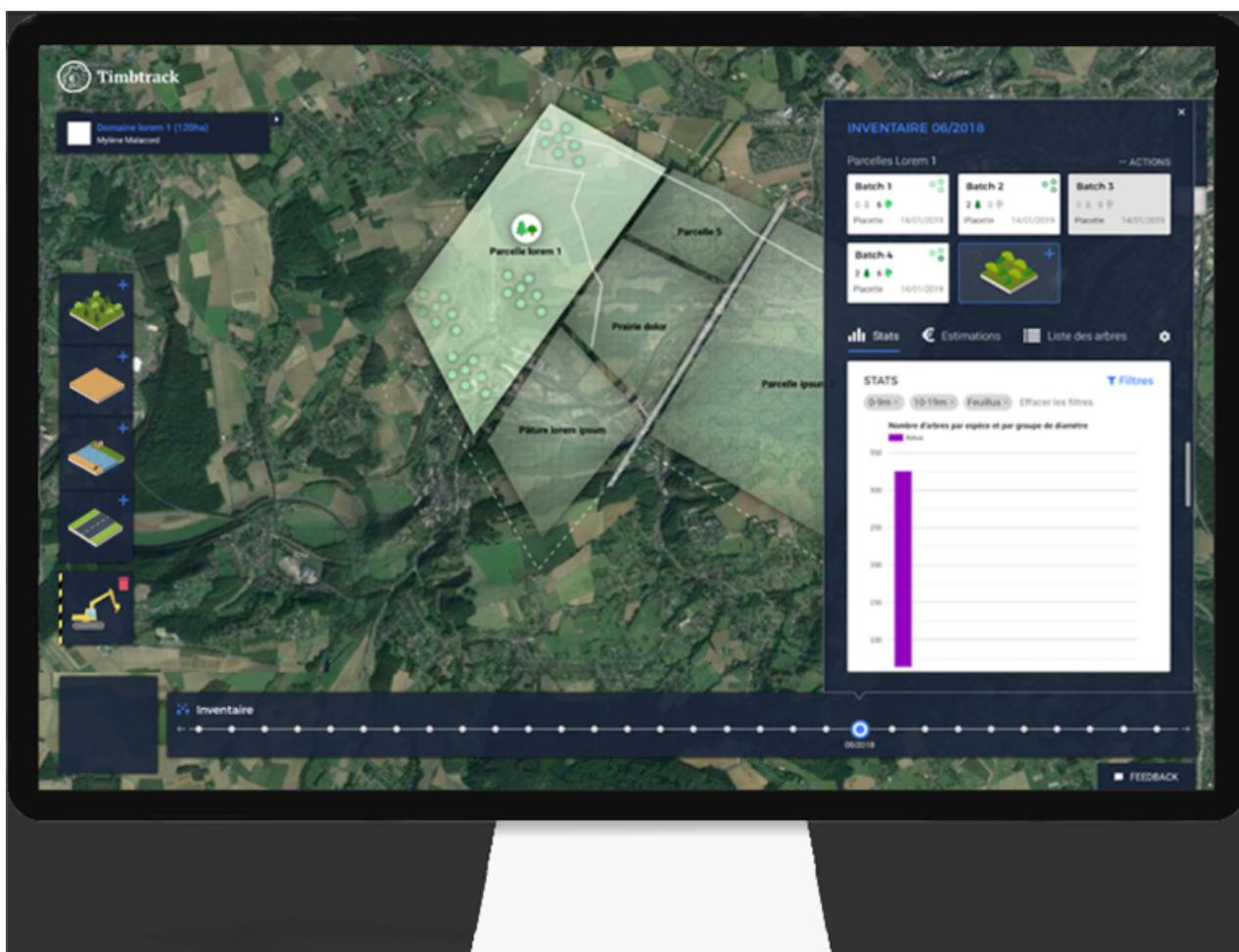


connector through housing?

Extrait des esquisses de Yellow Window

Quatre années ont été nécessaires pour développer ce projet. Ingénieurs et designers ont rapidement collaboré. L'appareil intègre un GPS et un système de prise de mesures à distance téléchargeable sur une plateforme en ligne. Cette dernière permet de stocker les informations relatives aux arbres

mesurés, d'accéder à des statistiques sur la composition de la forêt et de placer les arbres sur une carte virtuelle du territoire.



Plateforme de gestion forestière Timbtrack



Les designers ont également travaillé sur l'étui en tissu de l'appareil. Il a été pensé pour être accroché à une ceinture ce qui facilite son transport.

Être challengé par les designers

« Les designers nous ont vraiment challengé, autant les ingénieurs que nous, entrepreneurs. On ne serait jamais arrivés à cette qualité de produit sans le design ».

Les ingénieurs ont développé toute la partie électronique et mécanique de l'appareil. Les designers, quant à eux, ont travaillé sur trois aspects :

- **L'ergonomie : concevoir un appareil fonctionnel (facile à manipuler) et intuitif (facile à comprendre)**

« La facilité d'utilisation a tout de suite été un élément important pour les designers. Ils voyaient cet appareil comme quelque chose de tellement simple qu'il suffisait de faire deux gestes pour l'utiliser et encoder les données. Cela nous

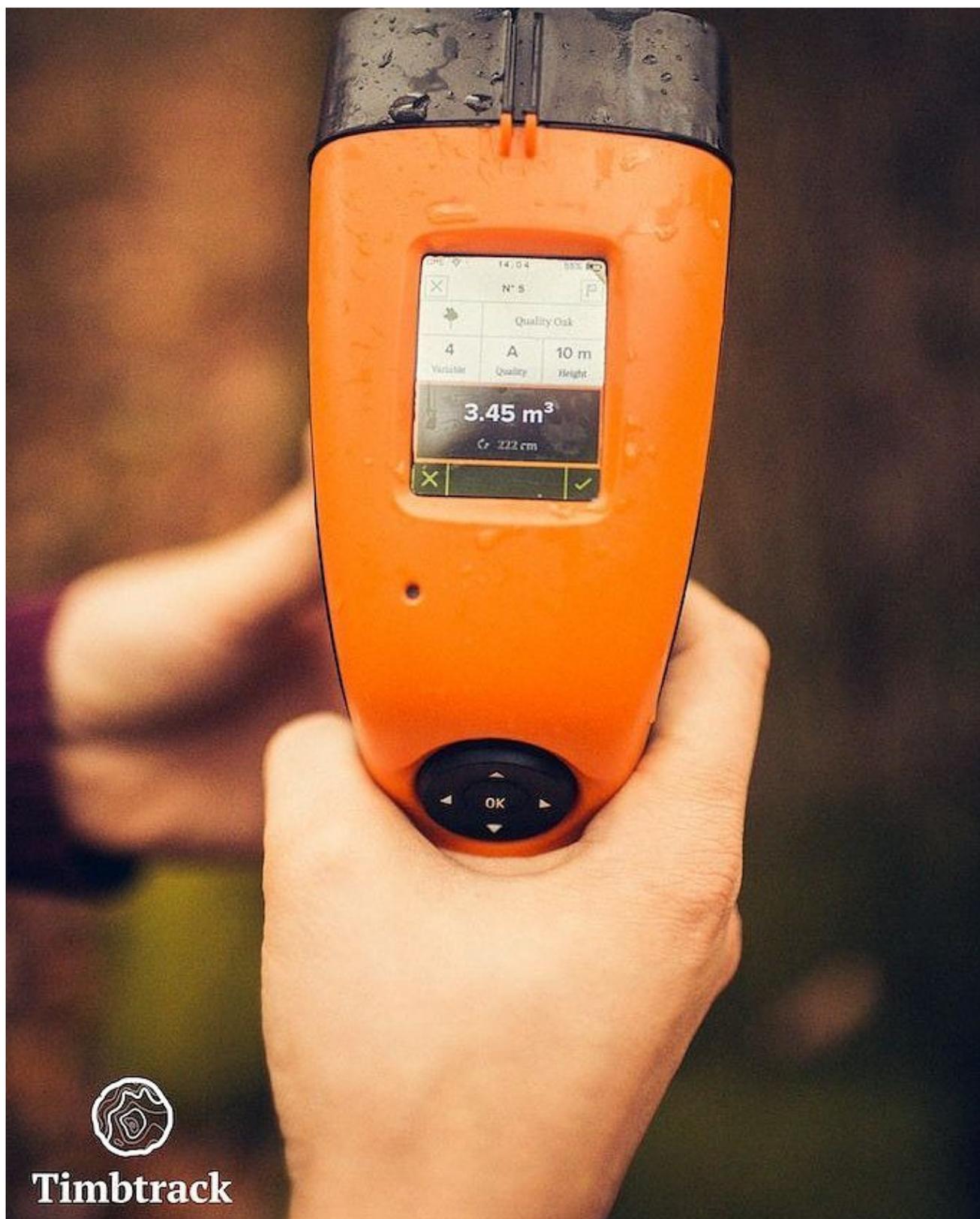
a poussé à réfléchir dans ce sens, ce qui n'était pas le cas au tout début du projet. En effet, on s'était, d'abord, orientés vers une machine plus volumineuse. L'expérience des designers a très vite orienté le projet vers un objet moins encombrant. Au départ, je n'étais pas du tout confiant avec cette idée. Pour moi, le volume qu'on avait choisi dépendait du volume de l'électronique et il me semblait impossible de le réarranger. Pourtant on y est arrivés. Le fait de penser autrement le volume de l'appareil a servi son ergonomie. L'objet est moins lourd, plus facilement maniable ce qui renforce le confort de l'utilisateur ».



- **Le visuel : apporter une plus-value pour l'identité de l'objet**

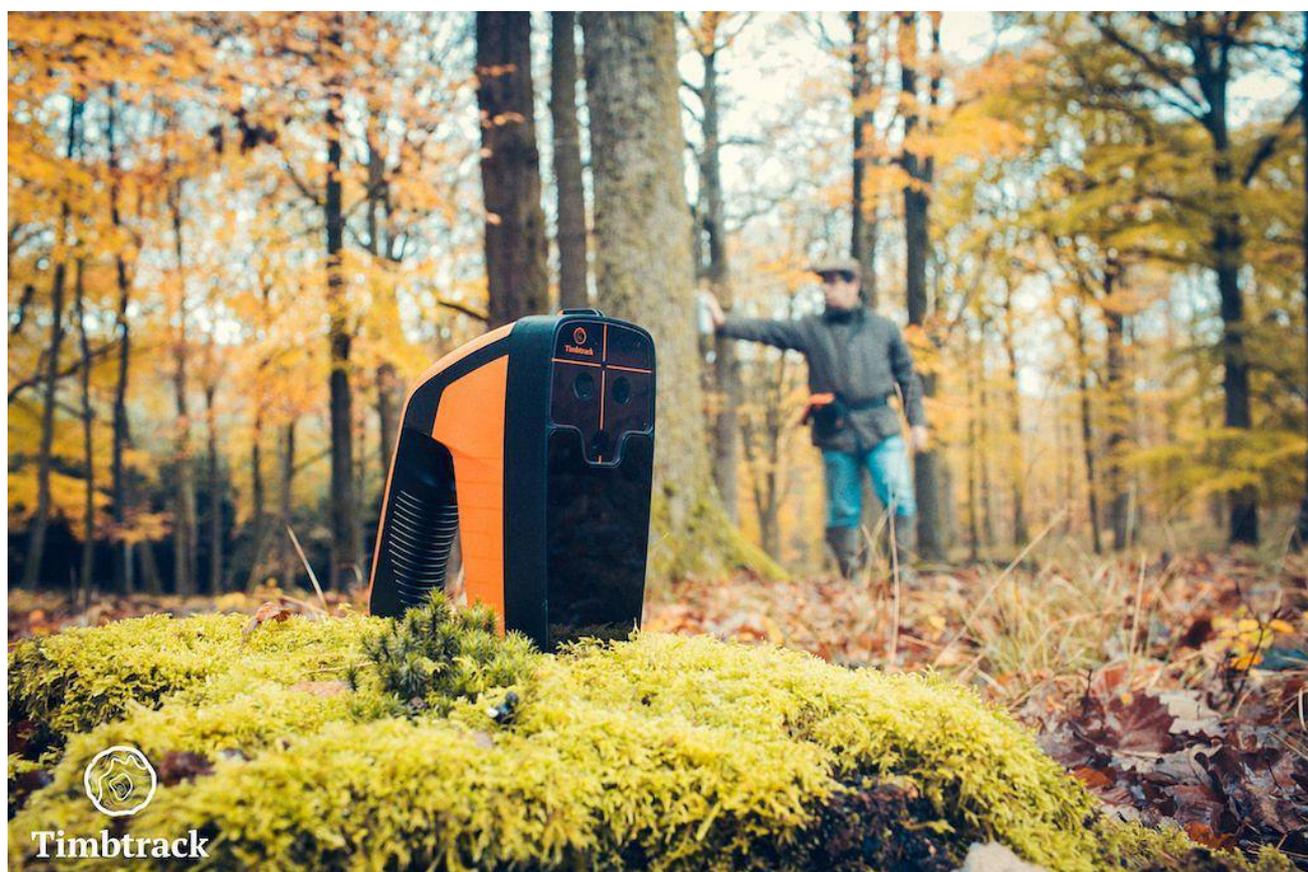
« Le design va permettre de créer une identité propre à l'objet, de sortir l'appareil d'un contexte technologique pour faciliter son appropriation de la part de l'utilisateur. Sans

le design on aurait sans doute produit quelque chose mais qui n'aurait pas été en phase avec le marché et ses besoins ».



- La production : développer un boîtier facile à produire

« Le design a optimisé l'assemblage des pièces pour faciliter le processus de production. Au départ, nous avons un producteur qui faisait le lien avec un fabriquant en Chine. La communication a été très compliquée. Nous avons donc décidé de stopper cette collaboration et de reprendre la production de l'appareil ici en Wallonie. Comme notre produit est destiné à une niche, il est plus intéressant de produire cela en Europe. Le développement d'une seconde version du TPM, plus abouti et performant, a quant à lui été confié à Multitel, centre de recherche situé à Mons ».



Un projet aux multiples finalités

« En commençant ce projet on n'aurait jamais pu imaginer cette finalité. D'un point de vue personnel, se dire que l'on fait quelque chose pour une entreprise c'est super mais cela apporte une autre dimension de pouvoir servir des projets liés directement à la préservation de l'environnement ».

Une ONG Suisse, [Aquaverde](#), dont la mission principale concerne la sauvegarde de la forêt amazonienne, s'est rapidement intéressée à ce produit. La problématique de cette ONG est qu'ils sont situés en Suisse alors que leur projet se trouve en Amazonie. Par conséquent, la bonne gestion du projet coûte cher puisqu'une personne doit se rendre sur place. Avec le TPM, cette solution intuitive, ils ont pu former le peuple indigène Surui à l'utilisation de l'appareil. L'ONG peut ainsi voir ce qui se passe dans cette partie de forêt quasiment en temps réel et réagir de manière plus efficace face à l'abattage illégal.

[Découvrez le projet en images.](#)

Quelques chiffres

- **4 ans** de développement
- **10 personnes** ont travaillé au développement du projet
- **4 personnes** travaillent au sein de Timbtrack (un gérant, deux développeurs, un head commercial)
- **4 phases de prototypage** ont été nécessaires avec 4 à 5 prototypes réalisés par phase
- **1/3 du temps voire la moitié** de celui-ci est économisé à la prise de mesures
- **100% du temps** lié à l'encodage est économisé
- **2 récompenses** reçues à ce jour : [Prix Henry Van de Velde 2016](#) et [European Product Design Award 2017](#)

Le design a questionné et challengé ce projet pour l'emmener dans la meilleure direction en termes d'esthétisme, ergonomie et production.

« Le design a vraiment fait évoluer ce projet. Certes, il représente un coût mais cette dépense on la retrouve dans la

satisfaction du client et dans la conception d'un produit industriel qui se démarque sur le marché. Le designer amène une réflexion qu'on ne retrouve pas dans une équipe technique ou chez l'ingénieur et il a été essentiel pour ce projet ».

Aujourd'hui, suite aux retours très positifs des utilisateurs du TPM, l'entreprise sonde les marchés internationaux, notamment la Finlande et le Canada. Elle développe également un nouveau produit à destination des particuliers plus accessible du point de vue financier. De nombreuses et belles opportunités se dessinent. Une entreprise et des projets à suivre... ([web](#), [Facebook](#), [Instagram](#))

Article rédigé avec le soutien du Fonds européen de développement régional.

