

Concepteur et fabricant de Beacons et capteurs industriels **Bluetooth Low Energy, RFID active & LoRa**



ELA INNOVATION : RÉDUCTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX D'UN SERVICE NUMÉRIQUE (OPÉRATION GreenConcept) - MONTPELLIER (34)



**Région Occitanie
Montpellier (34)**

**Bénéficiaire
ELA INNOVATION**

Dans le cadre de l'opération collective



éco-conception numérique

coordonnée par la CCI Occitanie

Partenaires techniques



**Coût (HT) de l'opération collective
(30 entreprises)**

Coût total : 316 000 €

Aides financières

ADEME : 220 000 €

Région Occitanie : 15 000 €

Bilan en chiffres

Des réductions d'impacts environnementaux pouvant atteindre un facteur 4

Durée de l'opération

Janvier 2017 – juin 2019

Pourquoi agir

ELA INNOVATION est une PME située à Montpellier spécialisée en communication des objets industriels par technologie RFID* qui commercialise plusieurs gammes de services associés à différents capteurs et donc des usages différents. Deux principales catégories de capteurs sont développées : comptage et métrologie, chaque catégorie étant déclinée en différents modèles (connectique, protocole de communication, taille et format du tag, portée, fréquence de communication).

Contexte national et local

Les **nouveaux produits et services numériques**, vecteurs d'emploi et de croissance des entreprises, transforment l'ensemble des secteurs d'activités (services publics, commerces, agriculture, gestion de l'énergie, prévention des risques ...) mais ils **engendrent aussi des impacts environnementaux négatifs** (épuisement des ressources, émission de gaz à effet de serre, production de déchets...).

Pour répondre à ces enjeux la **CCI Occitanie** et **Digital 113** ont mis en place l'opération **GreenConcept** dont l'objectif est d'**aider 30 entreprises de moins de 50 salariés à intégrer les principes de l'écoconception** dans la conception et le développement de leurs produits et services numériques (10 entreprises par an pendant 3 ans). **ELA INNOVATION est l'une des entreprises accompagnées dans l'opération GreenConcept.**

La démarche d'ELA INNOVATION s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Diagnostic initial : avril – mai 2017
- Atelier collectif avec les entreprises de la première session de GreenConcept : juin 2017
- Accompagnement individuel et mise en œuvre des actions : mai – sept. 2017

Le service numérique étudié est ELOC Mobility, une solution de **comptage permettant d'assurer la sécurité sur les chantiers**, l'unité fonctionnelle (UF) étudiée est « **Assurer le comptage et le contrôle d'accès sur un chantier** », le scénario de référence étant :

- Durée de chantier de 3 ans
- Localisation en France
- 500 ouvriers
- 1 trémie
- Hébergement des données sur des serveurs virtuels situés en France.

Action et soutien de la l'ADEME

Au démarrage de l'action, le sujet du numérique faisait l'objet de recherches à l'agence, notamment au niveau du code et des sensibilisations autour de l'utilisation de la messagerie électronique et de sites Web.

Travailler sur l'écoconception d'un service numérique complet est apparu comme une opportunité pour impliquer davantage d'entreprises du secteur.

*RFID : Radio Frequency Identification

Présentation et résultats

La méthodologie

Pour identifier les leviers d'amélioration techniques et fonctionnels, les prestataires ont utilisé un modèle d'**Analyse de Cycle de Vie (ACV)** simplifiée mis au point par Codde LCIE, GreenIT.fr et Neutreo by APL, déclinant la norme iso 14062 pour les services numériques.

L'ensemble des éléments nécessaires pour délivrer le service ELOC Mobility ont été intégrés dans l'analyse, à savoir :

- Les équipements terminaux (terminal de supervision, tag RFID, lecteurs, coffret de surface, UTP)
- Les équipements des réseaux de télécommunication sollicités (box, 3G, adsl)
- Les équipements informatiques situés dans le centre de données (datacenter)
- Les logiciels utilisés pour faire fonctionner l'application (application ELOC, application EADS, serveur web, application contrôle d'accès AxtraxNG).

Les impacts environnementaux ont été évalués en intégrant toutes les étapes du cycle de vie du service et selon 4 indicateurs (eau, ressources, effet de serre et énergie). Une fois l'analyse effectuée, **des leviers d'amélioration ont été identifiés et quantifiés. ELA INNOVATION a intégré les actions dans sa stratégie** à court, moyen et long terme.

Bilan chiffré :

L'analyse de cycle de vie a permis d'identifier que **la majeure partie des impacts environnementaux** étaient concentrés sur les **phases de fabrication et d'utilisation des terminaux** et plus particulièrement des équipements suivants :

- Écran de visualisation
- UTP
- Dispositif AXTRAX
- Les tags RFID.

C'est donc sur ces éléments qu'ont été focalisées les pistes d'écoconception ; les actions d'amélioration suivantes ont été étudiées :

- Amélioration de la gestion de la fin de vie des terminaux
- Reconditionnement des terminaux en fin de chantier
- Changement du terminal de visualisation
- Changement du modèle économique
- Amélioration l'intelligence des équipements pour améliorer leur fiabilité.

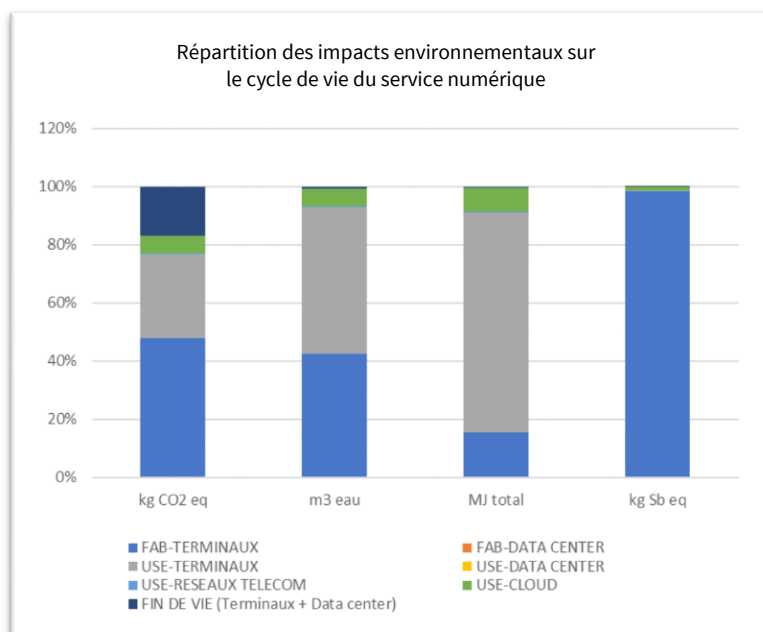
Focus

La mise en place de l'ensemble de ces actions permettrait de réduire de :

- **67% les émissions de gaz à effet de serre**
- **75% les consommations d'eau**
- **80% les consommations d'énergie primaire**
- **60% l'épuisement des ressources naturelles.**

Facteurs de reproductibilité

L'allongement de la durée de vie des puces RFID, récupérées d'un chantier à un autre permet une réduction significative de l'impact de ce service de comptage. La notion d'économie de la fonctionnalité peut trouver son sens dans les nouveaux usages associés aux objets connectés. Nombre de bonnes pratiques sont reproductibles et font l'objet d'un [Livres Blanc](#) de l'opération GreenConcept.



“

La démarche d'écoconception de notre service ELOC Mobility a permis de challenger nos équipes en lien avec nos clients sur des nouvelles questions telles que la fin de vie de nos équipements, ou encore la réduction au strict nécessaire des fonctionnalités pour réduire la consommation des puces et allonger leur durée de vie. Deux conséquences immédiates majeures : la réduction de l'impact environnemental du service mais aussi la réduction des coûts de maintenance pour notre client. Nous avons un seul regret, la quasi absence de critères environnementaux lors des appels d'offres publics privés concernant les services numériques. Ce point est pourtant essentiel pour tirer vers le haut toute une filière qui est en capacité d'apporter des solutions moins impactantes.

”

Pierre BONZOM,
Président d'ELA INNOVATION (34)

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr/impacts-environnementaux-numerique
- Le site du bénéficiaire <http://ela.fr>
- Le site de l'opération www.greenconcept-innovation.fr

CONTACTS

- Bénéficiaire
Tél : 04 67 47 60 60
pierre.bonzom@elainnovation.com
- ADEME Direction régionale Occitanie
veronique.tatry@ademe.fr



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition énergétique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation.

Septembre 2019