

<b>Nom de la société :</b>	L'OREAL COSMETIQUE ACTIVE INTERNATIONALE – Centrale de Distribution
Secteur d'activité	Réception, stockage et expédition de produits cosmétiques
Chiffre d'affaires annuel	NC
Effectif	50
Nom et fonction du représentant	Guillaume BOSSELIN Directeur de la Centrale Logistique
N° de téléphone	
e-mail	
<b>SOCIETE(S) PARTENAIRE(S)</b>	
<b>Nom des partenaires</b>	HARDIS GROUP / FM Logistic
Nom du représentant	Jean-Yves COSTA (Hardis Group) / Patrick BELLART (FM Logistic)
N° de téléphone	
e-mail	
<b>PROJET CANDIDAT (sa mise en œuvre ne doit pas être antérieure à 2017)</b>	
1. Problématique	La centrale Internationale de la division Cosmétique Active du groupe L'Oréal réceptionne les produits finis des usines du groupe puis les expédie vers les 50 filiales à travers le monde. Nous avons la contrainte de réaliser chaque année sur un mois de forte activité opérationnelle l'inventaire fiscal de la centrale CAI. Cette opération mobilise toutes les ressources du site logistique sur 3 jours et la location d'une dizaine de nacelles. L'ensemble de l'activité est temporairement suspendu afin de réaliser cet inventaire. Cet arrêt impacte directement le service aux clients. Afin d'en limiter les effets, il est nécessaire d'organiser le rattrapage du temps d'inventaire par une ouverture en heures supplémentaires (matin, soir et week-end). Par ailleurs, l'utilisation de nacelles présente un risque (travail en hauteur) et nécessite des habilitations spécifiques pour conduite ces dernières.
2. Solution mise en œuvre (type d'organisation, de logiciel, d'équipements, etc)	Déploiement de la solution Eyesee d'inventaire par drone La solution Eyesee se compose : <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un drone autonome spécifiquement développé et conçu pour cet usage</li> <li>- d'un système embarqué composé de 3 caméras de lecture de CAB tous formats</li> <li>- d'une caméra HD assurant le retour vidéo en temps réel et la prise de photo</li> <li>- d'une application métier fonctionnant sur une tablette sous Android</li> </ul> La Centrale CAI est pionnière pour le Groupe L'Oréal.
3. Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une sécurité totale en éliminant le travail en hauteur</li> <li>- Une diminution de la pénibilité pour réaliser ces opérations d'inventaire</li> <li>- Un gain de temps significatif sur la durée de l'inventaire</li> <li>- Une limitation de fait de l'impact sur le service aux clients</li> <li>- Une meilleure qualité des stocks (recherche rapide de palette en erreur)</li> </ul>
4. Description de l'application (20 lignes maxi)	Les listes d'inventaires peuvent être transmises par le WMS ou directement créées à partir de l'application Eyesee. Chaque liste d'inventaire est décomposée en mission tenant compte de la cartographie de l'entrepôt incluant les obstacles fixes (poutre, passage de charriots, etc...) ainsi que les règles d'adressage de chaque emplacement. L'opérateur choisit la mission à exécuter, pose le drone sur l'emplacement indiqué par le système et donne l'ordre de décollage (rendu possible si tous les contrôles sont valides). Le drone couvre sans intervention humaine 100% des emplacements de la mission. Les données collectées à chaque emplacement sont paramétrables (CaB 1D ou 2D – toutes normes SSCC, Photo, etc...). En fin de mission l'opérateur dispose directement d'une représentation graphique des données sur la tablette (visualisation des codes à barre et Photo par emplacement) et met à disposition du WMS les fichiers résultats avec les informations suivantes : les codes lus, les photos HD, si l'emplacement est vide, les

	<p>anomalies de lecture (étiquette non lisible ou manquante). Afin d'éviter les opérations de double contrôle, l'application permet d'exploiter les photos HD de chaque emplacement depuis son poste de travail.</p> <p>En plus de toute la sécurité embarquée de la solution, la zone de travail est délimitée par 2 plots équipés de balises garantissant que le drone reste dans ce périmètre. Si un événement imprévu survient (fin de batterie drone, fin de batterie tablette, charriot en approche ...) un ordre d'atterrissage automatique est envoyé au drone.</p>
5. Périmètre de l'application (fonctions, pays, sites, populations... concernés)	La Centrale Cosmétique Active (25 000 palettes) est « pilote » pour le groupe L'Oréal qui après analyse envisagera le déploiement sur ses sites industriels.
6. Date de mise en œuvre	Le projet a débuté en juillet 2018. L'opération d'inventaire annuel s'est déroulée du 10 au 12 Octobre 2018.
7. Durée de la mise en place	15 jours étalés sur 4 mois.
8. Nombre d'utilisateurs	6 à 8 personnes
9. Difficultés rencontrées et réponses apportées	Pas de difficultés notables rencontrées si ce n'est l'absence d'un référentiel légal d'usage de drones en indoor industriel et logistique. Il a fallu créer notre propre référentiel notamment sur l'aspect sécurité et social.
10. Résultats obtenus (qualitatifs <u>et</u> quantitatifs)	<p><b>Avec Eyesee</b> : 7,2s par emplacement incluant les changements de batteries 100 % des emplacements inventoriés, 100% de taux de lecture, 1 équivalent temps plein, pas de travail en hauteur.</p> <p><b>Avec les nacelles</b> : 22 s par emplacement et quelques emplacements oubliés non scannés. 2 équivalents temps plein.</p> <p><b>Soit Eyesee 6 fois plus performant que l'usage de nacelles.</b></p>
11. R.O.I. estimé	Inférieur à 1 an
12. Perspectives d'évolution	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mission ponctuelle de recherche de palette en erreur de rangement</li> <li>* Analyse des photos prises par le drone (Algorithmes IA, Machine Learning ...) apportant une <b>valeur ajoutée qualitative</b> à l'utilisation de Eyesee, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des palettes incomplètes, Hauteur palettes</li> <li>- Colis abimé ou tâché, Palettes cassées</li> <li>- Identification de chocs sur les structures portantes</li> </ul> </li> <li>* Application back office en environnement Cloud gérant les échanges sécurisés et l'administration de la solution en relation avec le système de gestion d'entrepôts L'Oréal (SAP)</li> <li>* Inventaire tournant ou en toute autonomie (nuit et week-end)</li> </ul>
13. En quoi cette solution est-elle innovante ?	<p>Automatisation de l'inventaire et simplicité d'usage par l'utilisation d'un drone autonome en indoor</p> <p>Fiabilisation de l'inventaire : 100% des emplacements lus du premier coup, contrairement à un inventaire manuel. Photos disponibles pour les levées de doute.</p>
14. En quoi le projet a-t-il impacté les performances de l'entreprise ?	<p>Disparition du travail en hauteur (sécurité, pénibilité)</p> <p>Rapidité d'exécution, permet la recherche rapide et ciblée d'erreur de rangement, Continuité du service au client, Amélioration de la sécurité du site, Amélioration de la qualité de stock</p>
15. Le projet a-t-il une dimension de développement durable ?	<p>Le projet présente des effets induits sur le développement durable :</p> <p>0 nacelle : transport des nacelles de Clermont Ferrand sur site (130km A/R)</p> <p>Charge électrique des 10 nacelles pendant 3 jours</p> <p>Eyesee consomme <b>10 fois moins d'énergie</b> qu'une nacelle au niveau opérationnel</p>