

FR- Exosquelette 2024

Guide d'intégration

EN - Exoskeleton 2024

Integration Guide



 **Biolift**
Exoskeletons

FR - Guide d'aide à l'intégration - Exosquelette 2024

Page 3

EN - Integration Help Guide - Exoskeleton 2024

Page 13

FR - Retrouvez davantage d'informations sur notre site web

EN - Find out more on our website



Biolift.co

FR - Contact us nous si vous avez besoin d'une aide complémentaire

EN - Call us if you need further assistance

+1-438-373-7263

support@biolift.co

Sommaire

1. Introduction	4
2. Planification pré-implémentation	5
Évaluation des besoins	5
Les différents groupes d'adoption: reconnaissez vos travailleurs	7
3. Implémentation sur chantier	8
Formation	8
Période d'adaptation	9
4. Suivis et évaluation/bilan post-implémentation	10
Suivis	10
Bilan	11
5. Ressources	12

1. Introduction

Félicitations pour l'acquisition de vos nouveaux exosquelettes Biolift et merci de faire partie de la révolution du travail physique!

L'exosquelette Biolift doit être utilisé comme **un équipement de support pour votre activité professionnelle**, il supporte le dos lors de **mouvements exigeants** et lors de la **manipulation de charges lourdes**. Il est conçu pour le travail en extérieur, et est résistant à la poussière, à la pluie et à la neige.

Comme avec toute nouvelle technologie, une période d'adaptation est à prévoir. Pour que cette nouvelle technologie soit adoptée par vos travailleurs, ceux-ci doivent apprendre à l'utiliser de manière optimale. Chez Biolift, nous suggérons de mettre en place **une stratégie d'intégration personnalisée** en prenant compte de vos équipes et de votre environnement. Notre équipe est présente pour vous accompagner dans cette stratégie.

Ce document est **un guide** pour le responsable des exosquelettes dans votre entreprise. Dans ce guide, vous retrouverez des outils pour aider à mener à bien l'intégration des exosquelettes au sein de votre entreprise. **Avant même de recevoir vos exosquelettes**, vous pouvez commencer à établir votre plan d'intégration en identifiant les tâches pour lesquelles l'exosquelette sera pertinent et aussi les travailleurs qui vous aideront à atteindre vos objectifs. **Au moment de la livraison**, un de nos spécialiste en intégration d'exosquelette offrira une formation sur l'utilisation de l'équipement à ces travailleurs pour assurer une bonne compréhension de l'équipement. Finalement, notre équipe restera à l'écoute de vos travailleurs en effectuant des suivis afin de vous aider à intégrer les exosquelettes dans vos équipes.

ATTENTION! Ce guide d'aide à l'intégration sert uniquement à vous aider à intégrer plus efficacement les exosquelettes dans votre entreprise. Il n'est en aucun cas une garantie du succès de l'intégration. Les concepts décrits dans ce document sont basés sur des observations terrains et n'engagent aucunement la responsabilité de Biolift.

2. Planification pré-implémentation

Lorsqu'une entreprise introduit une nouvelle technologie dans la culture de travail, elle doit adapter son approche en fonction des employés qui utilisent l'exosquelette. Cette stratégie a pour but de minimiser la résistance, favoriser le changement et maximiser les bénéfices du produit.

La stratégie d'intégration a pour objectif d'aider votre entreprise à :

Maximiser les bénéfices du produit: Lorsque la technologie est utilisée à son plein potentiel vous commencerez à ressentir les effets bénéfiques sur vos équipes.

Étapes vers l'intégration d'une nouvelle technologie

1. **La planification:** Il faut établir un plan pour mettre en œuvre l'intégration des exosquelettes à vos tâches de travail. Voir la section *Évaluation des besoins* et les sections 3 et 4 de ce document.
2. **Identification des utilisateurs:** Dès le début du projet, il est important de communiquer fréquemment les raisons pour lesquelles vous avez choisi d'implanter cette technologie et les bénéfices attendus. Cette étape permet également d'identifier les personnes qui sont le plus susceptibles d'accepter l'exosquelette facilement, vos innovateurs, adopteurs précoces. Ceux-ci seront la clé de votre réussite. Voir la section *Les différents groupes d'adoption*.

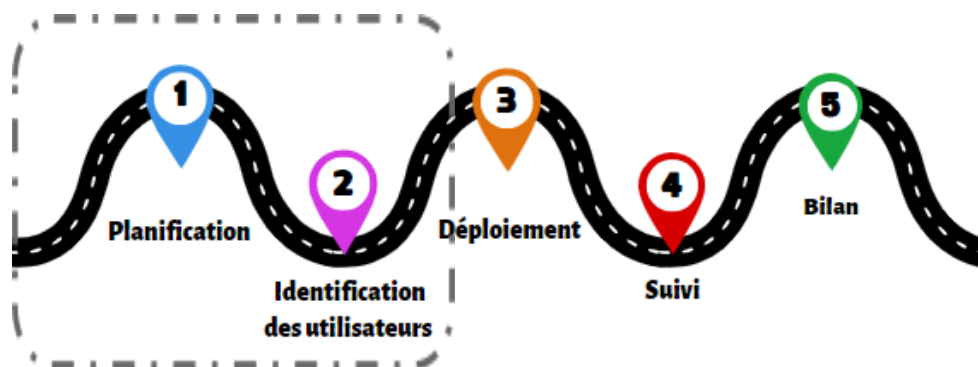


figure 1: Chronologie de l'intégration

Évaluation des besoins

Pour tirer le maximum de votre nouvel équipement et maximiser vos chances d'adoption, il est important qu'il soit **utilisé dans le bon contexte**. L'exosquelette est efficace pour supporter votre dos lorsque vous **travaillez à genoux, en position penchée** ou lorsque vous **devez soulever et déposer du matériel à partir du sol**. Il n'est pas efficace pour travailler en posture debout sans flexion du dos, travailler ou lever des charges au-dessus des épaules ou transporter du matériel au niveau de la taille.

Ainsi, nous vous recommandons d'attribuer les exosquelettes à des travailleurs qui feront des tâches dans les positions mentionnées ci-haut. Voici une liste non exhaustive de tâches que nous avons identifiées comme pertinentes dans différents corps de métier :

Aménagement paysager

- Installation de blocs de pavé unis
- Lisse/”grade” du terrain
- Manipulation de la scie à béton
- Plantation
- Pelletage et rateau

Carreleur

- Pose de céramique au sol
- Découpe
- Manutention

Maçon/Briqueleur

- Début d’un mur de blocs (partance)

Travaux de génie civil

- Flattage de béton
- Démolition à l’aide d’un marteau-piqueur
- Installation/Désinstallation de formes de coffrage

Ferrailleur

- Attache d’armature d’acier
- Soulèvement et pose de tiges d’acier

Menuiserie

- Tirer des joints au sol
- Pose de moulure
- Installation de plancher

Couvreurs commerciaux

- Arrachage
- Pelletage
- Soudure
- Manipulation de la scie manuelle

En industrie

- Manutention d’objet lourds
- Travaux au sol

Et bien plus encore !!!



Les différents groupes d'adoption: reconnaissez vos travailleurs

Pour que l'implémentation de vos exosquelettes sur vos chantiers soit une réussite, il ne suffit pas de choisir les bonnes tâches pour utiliser l'exosquelette, il faut également **choisir les bons travailleurs**. Dans un groupe de personnes donné, il y a toujours différents profils ou personnalités. Identifier les bonnes personnes peut aider grandement à l'adoption de la technologie et minimiser la résistance au changement.

Il y a ceux qui n'ont **pas peur de prendre des risques**, ce sont les **adopteurs précoces**. Ces gens ont une bonne capacité d'adaptation et **tiennent à faire progresser leur carrière**. Ils sont souvent des **leaders naturels** et les autres membres de l'équipe leur font confiance. Ce sont des gens curieux et qui aiment apprendre de nouvelles techniques. C'est vers ces travailleurs qu'il faut se tourner pour maximiser vos chances de succès.

Ensuite, la plus grande partie de vos travailleurs se trouveront soit dans **la majorité précoce** ou dans **la majorité tardive**. Dans les deux cas, ces personnes attendent de voir comment se comporte la nouvelle technologie et si les autres l'adoptent avant de s'engager eux-même. Dans la majorité tardive, on retrouve des gens plus sceptiques à l'égard des innovations technologiques. Ils vont adopter l'exosquelette seulement après avoir observé un grand nombre d'utilisateurs satisfaits. Ce sont parfois des personnes qui occupent leur poste depuis longtemps.

Finalement, il y a **les retardataires**. Ces travailleurs accordent une grande importance aux traditions et seront ceux qui embarquent dans le projet en tout dernier.

Vous pouvez identifier dans quel groupe se trouvent vos travailleurs lorsque vous allez leur présenter le projet d'implémenter des exosquelettes sur vos chantiers. En passant par cette étape cruciale, vous vous assurez d'avoir des alliés et donc plus de facilité dans l'adoption de la technologie.

3. Implémentation sur chantier

Étapes vers l'intégration d'une nouvelle technologie (suite)

3. **Le déploiement:** Pour aider la réussite de l'intégration, il est crucial de former les utilisateurs à l'utilisation de l'exosquelette. Notre équipe effectuera la formation des employés sélectionnés pour leur donner tous les outils nécessaires à l'utilisation de leur nouvel exosquelette. Lorsque les employés concernés sont formés, vous êtes prêt à déployer votre nouvelle technologie. Ce groupe d'employés peut commencer à utiliser la technologie et en voir les bénéfices concrets. À ce stade, vous pourrez savoir si vous avez identifié les bons employés et/ou les bons postes de travail pour l'utilisation de l'exosquelette.

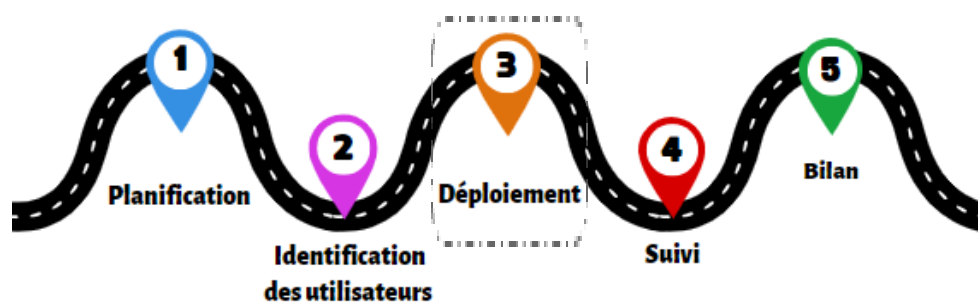


figure 1: Chronologie de l'intégration

Formation

Le jour de la formation, il faudra prévoir **libérer les utilisateurs pour une période de 30-45 minutes** pour qu'ils reçoivent la formation nécessaire à l'utilisation de leur nouvel équipement. C'est à ce moment qu'ils apprendront comment utiliser et ajuster l'exosquelette selon leurs besoins/préférences. Ils pourront également poser toutes leurs questions au représentant de notre équipe. Au terme de cette formation, l'employé devrait être autonome quant à l'utilisation sécuritaire de l'exosquelette. Si cela est possible, notre expert en intégration d'exosquelette accompagnera vos employés sur le terrain pour une courte période afin de s'assurer que l'équipement est bien ajusté au besoin de l'employé et afin de répondre aux questionnements qui peuvent survenir lors de la première utilisation.

Lors de cette formation, l'employé sera avisé des bonnes pratiques et des contre-indications concernant l'exosquelette. Vous pouvez retrouver ces informations dans le Guide d'utilisation de l'exosquelette.

Période d'adaptation

Comme dans le cas de tout changement de méthode de travail, **une période d'adaptation** est à prévoir lors des premières semaines d'utilisation. Au cours de cette période, nous vous recommandons de limiter le temps d'utilisation et de l'augmenter progressivement jusqu'au temps désiré, il en va de même avec la force du support, nous vous recommandons de l'augmenter graduellement. Pour ce faire, nous recommandons de procéder de la façon suivante:

Jour 1 et jour 2: Porter l'exosquelette Biolift pendant une période d'une heure avec un réglage de force de support faible.

Jour 3 et jour 4: Porter l'exosquelette Biolift pendant une période de deux heures en augmentant graduellement la force du soutien selon le niveau de confort.

Jour 5 et jour 6: Porter l'exosquelette Biolift pendant un maximum de quatre heures consécutives à un niveau de force confortable.

Jour 7: Si les étapes précédentes ont été réalisées avec succès et sans signe d'inconfort, l'utilisateur peut porter l'exosquelette Biolift pour la durée de son quart de travail au niveau de force désiré.

** Pendant l'utilisation de l'exosquelette Biolift, les utilisateurs doivent rester vigilants et surveiller en permanence leur propre confort et toute anomalie au niveau de l'appareil. Si des sensations inconfortables ou des signes de dysfonctionnement sont ressentis, l'utilisation doit être interrompue et le problème signalé immédiatement à Biolift.

Pour connaître les différents ajustements possibles de l'exosquelette et se familiariser avec les réglages, consultez le [guide d'utilisation de l'exosquelette Biolift 2024](#).

4. Suivis et évaluation/bilan post-implémentation

Étapes vers l'intégration d'une nouvelle technologie (suite)

4. **Le suivi:** Dans les premiers jours suivant le début de l'utilisation de vos exosquelettes, il est important de faire des suivis personnalisés avec les employés utilisant l'exosquelette dans le but de s'assurer que tout se passe bien et de rectifier la situation dans le cas contraire. Voir la section *Suivi*. Les suivis répétés permettent à l'employé de se sentir soutenu dans l'intégration de la technologie.
5. **Le bilan:** Après quelques semaines d'utilisation, un bilan peut-être réalisé avec les employés concernés afin de recueillir leurs commentaires et évaluer leur satisfaction..Notre équipe est disponible pour vous aider dans cette étape.

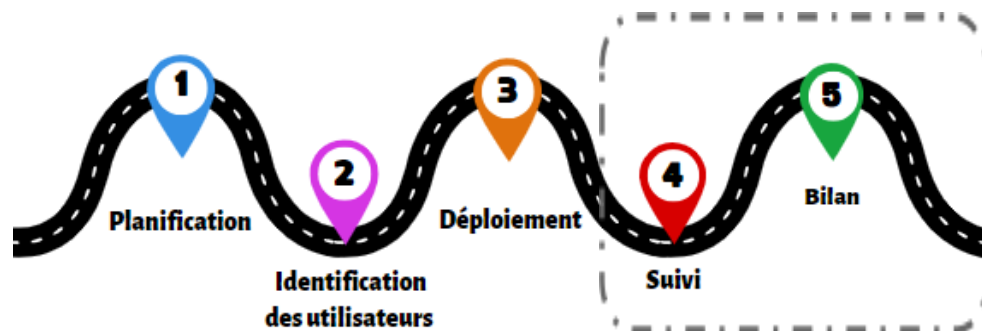


figure 1: Chronologie de l'intégration

Suivis

Quelques jours après la livraison de vos exosquelettes et la formation des utilisateurs, un premier suivi peut être réalisé. Ce premier suivi peut prendre la forme d'un appel, d'un texto ou d'un courriel et a pour but de recueillir les premières impressions de vos travailleurs sur l'utilisation de l'exosquelette et évaluer leur motivation quant à l'utilisation.

Après le premier mois d'utilisation, un deuxième suivi peut être fait avec vos travailleurs. Cette rencontre est l'occasion, par exemple, d'effectuer les derniers ajustements pour un confort optimal lors du port de l'exosquelette. C'est également l'occasion de discuter avec les utilisateurs pour évaluer leur satisfaction et noter leurs impressions.

Tout au long de ce processus, nous vous recommandons de rester en communication constante avec vos utilisateurs pour gérer leurs attentes et voir à leurs préoccupations rapidement.

Ces suivis constants avec vos employés permettent d'aider au succès de l'intégration de la technologie dans les tâches quotidiennes de vos travailleurs. En restant en communication constante avec eux, vous vous assurez d'agir rapidement et efficacement en cas de besoin.

Bilan

Après quelques mois de suivi, c'est le moment de faire un bilan de l'utilisation des exosquelettes. Voici quelques questions à se poser :

1. Avons-nous atteint nos objectifs initiaux (réduire la douleur/fatigue au travail, réduire les heures de travail moins efficaces, etc.) ?
2. Est-ce que les utilisateurs ont adopté les exosquelettes dans leur façon de faire ? Est-ce une habitude de le porter ?

Si les réponses sont positives, bonne nouvelle, les exosquelettes semblent bien intégrés et font une différence pour l'entreprise! Les suivis peuvent alors être plus espacés et vous pouvez réfléchir à :

- Utiliser l'exosquelette dans de nouvelles tâches
- Équiper un plus grand nombre de travailleur si nécessaire

Si les réponses sont mitigées ou négatives, c'est à nouveau de le moment de réagir :

- Identifier de nouveaux travailleurs
- Identifier de nouvelles tâches
- Contactez les experts Biolift qui peuvent vous aider à réaliser ces étapes.

5. Ressources

Pour toutes informations concernant le fonctionnement, les ajustements ou l'entretien de l'exosquelette, référez-vous au [Guide d'utilisation de l'exosquelette Biolift 2024](#).

Pour toutes autres questions, contactez votre représentant Biolift ou notre équipe de support technique au support@biolift.co (+1-438-373-7263) ou visitez notre [page de support](#).

Summary

1. Introduction	14
2. Pre-implementation planning	15
Needs assessment	15
The different adoption groups: recognize your workers	17
3. On-site implementation	18
Training	18
Adjustment period	18
4. Post-implementation monitoring and evaluation/assessment	20
Follow-ups	20
Report	21
5. Resources	22

1. Introduction

Congratulations on the purchase of your new Biolift exoskeletons and thank you for being part of the physical work revolution!

The Biolift exoskeleton is to be used as **support equipment for your professional activity**, supporting your back during **demanding movements** and when **handling heavy loads**. The felt support is adjustable up to a value of 27 Kg. It is designed for outdoor use, is resistant to dust, rain and snow.

As with any new technology, a period of adaptation is to be expected. For this new technology to be adopted by your workers, they need to learn how to use it optimally. At Biolift, we suggest putting in place a **personalized integration strategy**, taking into account your teams and your environment. Our team is on hand to support you in this strategy.

This document is **a guide** to help the person responsible for the exoskeletons in your company. In this guide, you'll find tools to help you successfully integrate exoskeletons into your company. **Even before you receive your exoskeletons**, you can start drawing up your integration plan, identifying the tasks for which the exoskeleton will be relevant, and the workers who will help you achieve your objectives. **At the time of delivery**, one of our exoskeleton integration specialists will provide training on the use of the equipment to these workers, to ensure a good understanding of the equipment. Finally, our team will be attentive to your workers and follow up to help you integrate exoskeletons into your teams.

ATTENTION: This integration guide is intended solely to help you integrate exoskeletons more effectively into your business. It is by no means a guarantee of successful integration. The concepts described in this document are based on observations made in the field, and Biolift accepts no responsibility for them.

ENG - Integration Help Guide

2. Pre-implementation Planning

When a company introduces a new technology into the work culture, it needs to adapt its approach to the employees using the exoskeleton. The aim of this strategy is to minimize resistance, promote change and maximize the benefits of the product.

The integration strategy aims to help your company :

Maximize the product's benefits: When the technology is used to its full potential, you'll start to feel the beneficial effects on your teams.

Steps Towards Adoption of New Technology

1. **Planning:** You need a plan to implement the integration of exoskeletons into your work tasks. See Needs assessment and sections 3 and 4 of this document.
2. **Identifying users:** Right from the start of the project, it's important to communicate frequently the reasons why you've chosen to implement this technology and the expected benefits. This stage also enables you to identify the people who are most likely to accept the exoskeleton easily - your innovators, your early adopters. They will be the key to your success. See The different adoption groups.

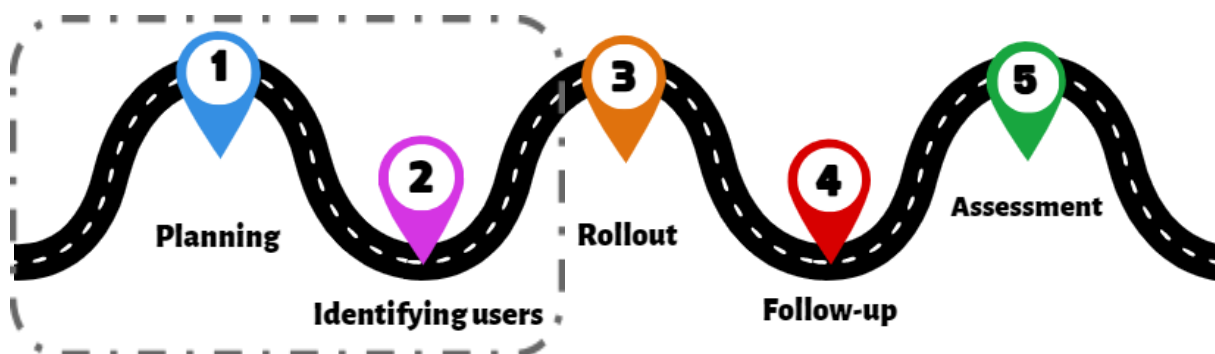


figure 1: Integration timeline

Needs Assessment

To get the most out of your new equipment and maximize your chances of adoption, it's important that it's **used in the right situations**. The exoskeleton is effective for supporting your back when you're **working on your knees, in a bent over position**, or when **you need to lift and lower equipment from the ground**. It is not effective for working in a standing posture without back flexion, working or lifting loads above the shoulders, or carrying equipment at waist level.

We therefore recommend that you assign exoskeletons to workers who will be performing tasks in the above-mentioned positions. Here is a non-exhaustive list of tasks we have identified as relevant in various trades:

Landscaping/Hardscaping

- Installation of paver blocks
- Soil Grading
- Handling the concrete saw
- Plantation
- Shoveling and raking

Tilesetter

- Laying ceramic floor tiles
- Cutting
- Material handling

Mason/Bricklayer

- Start of a boulder/block wall

Civil engineering work

- Concrete finishing
- Demolition using a jackhammer

Rebar worker

- Rebar tying
- Handling rebar

Carpentry

- Drawing floor joints
- Floor installation

In industry

- Handling heavy objects
- Work on the ground

And much more !!!



The Different Adoption Groups: Recognize your Workers

Successful implementation of exoskeletons on construction sites requires more than just choosing the right tasks to use the exoskeleton, it also requires **choosing the right workers**. Within any given group of people, there are always different profiles or personalities. Identifying the right people can help greatly with technology adoption and minimize resistance to change.

There are those **who aren't afraid to take risks** - these are the **early adopters**. These people are **adaptable** and **eager to advance their careers**. They are often **natural leaders** and are trusted by other team members. They are curious people who enjoy learning new techniques. These are the people to turn to if you want to maximize your chances of success.

Secondly, most of your workers will be either in the **early majority** or the **late majority**. In both cases, these people are waiting to see how the new technology behaves and whether others adopt it before committing themselves. In the late majority, we find people who are more skeptical about technological innovations. They will adopt the exoskeleton only after observing a large number of satisfied users. These are sometimes people who have been in their jobs for a long time.

Finally, there are the **latecomers**. These workers value tradition and will be the last to embark on the project.

You can identify which group your workers belong to when you present them with the plan to implement exoskeletons on your worksites. By taking this crucial step, you can ensure that you have allies, making it easier for them to adopt the technology.

3. On-site Implementation

Steps Towards Adopting new Technology (Continued)

3. **Rollout:** To help integration succeed, it's crucial to train users to use the exoskeleton. Our team will train selected employees to give them all the tools they need to use their new exoskeleton. Once these employees have been trained, you're ready to roll out your new technology. This group of employees can start using the technology and see the tangible benefits. At this stage, you'll know whether you've identified the right employees and/or workstations for exoskeleton use.

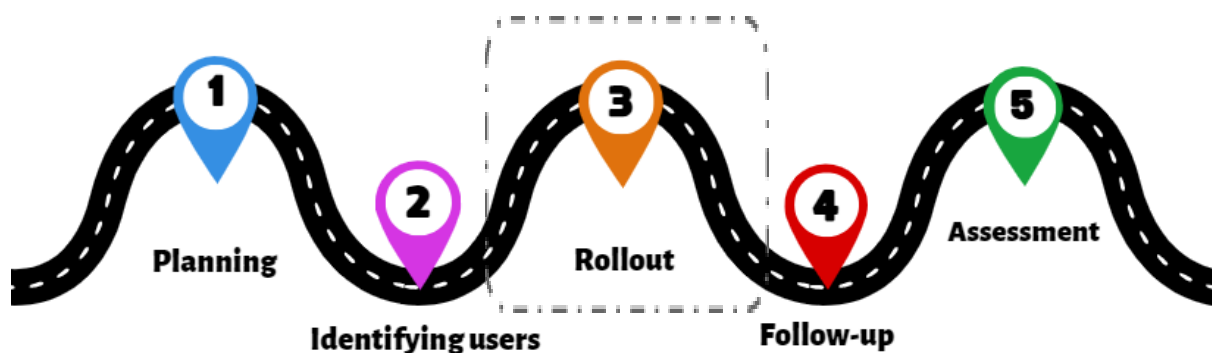


figure 1: Integration timeline

Training

On the day of training, users will need to be **released for a period of 30-45 minutes** to receive the training they need to use their new equipment. This is when they will learn how to use and adjust the exoskeleton according to their needs/preferences. They can also ask our team representative any questions they may have. At the end of this training, the employee should be autonomous in the safe use of the exoskeleton. If possible, our exoskeleton integration expert will accompany your employees out in the field for a short period to ensure that the equipment is properly adjusted to the employee's needs, and to answer any questions that may arise during initial use.

During this training, the employee will be informed of good practices and contraindications concerning the exoskeleton. You can find this information in the Exoskeleton User Guide.

Adjustment Period

As with any change of working method, there will be a period of adjustment during the first few weeks of use. During this period, we recommend limiting the time of use and gradually increasing it until the desired time is reached. The same applies to the strength of the support, which we recommend increasing gradually. To do this, we recommend proceeding as follows:

Day 1 and day 2: Wear the Biolift exoskeleton for a period of one hour at a low support force setting.

Day 3 and day 4: Wear the Biolift exoskeleton for a period of two hours, gradually increasing the support force according to comfort level.

Day 5 and day 6: Wear the Biolift exoskeleton for a maximum of four consecutive hours at a comfortable level of support.

Day 7: If the above steps have been successfully completed, and there are no signs of discomfort, the user can wear the Biolift exoskeleton for the duration of his or her shift at the desired strength level.

****While using the Biolift exoskeleton, users must remain vigilant and constantly monitor their own comfort and any abnormalities in the device. If any uncomfortable sensations or signs of malfunction are experienced, use should be discontinued and the problem reported immediately to Biolift.**

To find out about the various possible exoskeleton adjustments and to familiarize yourself with the settings, consult the [Biolift 2024 exoskeleton user guide](#).

4. Post-implementation Monitoring and Assessment

Steps Towards Adopting new Technology (Continued)

4. **Follow-up:** In the first few days after you start using your exoskeletons, it's important to carry out personalized follow-ups with employees using the exoskeleton to ensure that everything is going well, and to rectify the situation if not. See the Follow-up section. Repeated follow-ups help employees feel supported in their integration of the technology.
5. **Assessment:** After a few weeks of use, an assessment can be carried out with the employees concerned to gather their comments and evaluate their satisfaction. Our team is available to help you at this stage.

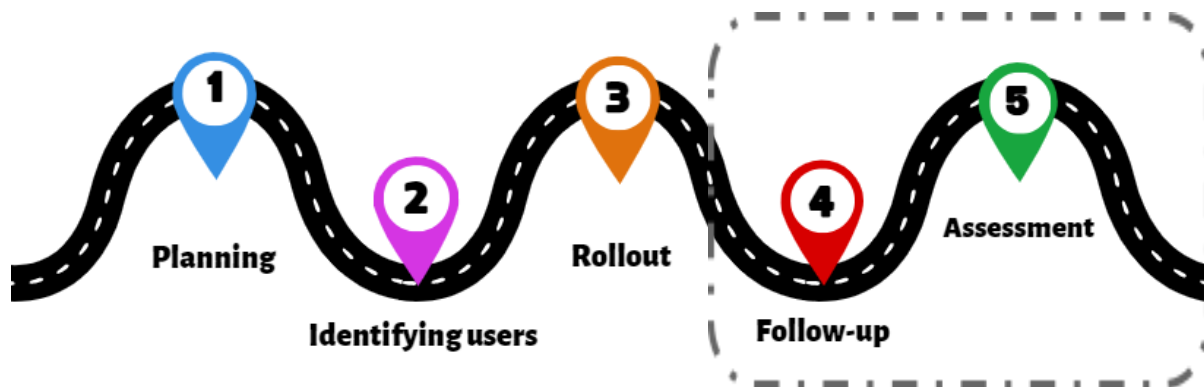


figure 1: Chronologie de l'intégration

Follow-ups

A few days after delivery of your exoskeletons and user training, an initial follow-up can be carried out. This first follow-up can take the form of a call, text message or e-mail, and is designed to gather your workers' first impressions of the exoskeleton and assess their motivation to use it.

After the first month of use, a second follow-up meeting can be held with your workers. This is an opportunity, for example, to make final adjustments for optimum comfort when wearing the exoskeleton. It's also an opportunity to talk to users to assess their satisfaction and record their impressions.

Throughout this process, we recommend you keep in constant communication with your users to manage their expectations and address their concerns quickly.

These constant follow-ups with your employees help ensure the successful integration of technology into your workers' daily tasks. By staying in constant communication with them, you ensure that you can act quickly and effectively when needed.

Assessment

After a few months' follow-up, it's time to make an assessment of the exoskeleton use. Here are a few questions to ask yourself:

1. Have we achieved our initial objectives (reducing pain/fatigue at work, reducing less efficient working hours, etc.)?
2. Have users adopted exoskeletons into their way of doing things? Is wearing them a habit?

If the answers are positive, good news: exoskeletons seem to be well integrated and are making a difference for the company! Follow-ups can then be spaced out and you can think about :

- Using the exoskeleton for new tasks
- Equip a larger number of workers if necessary.

If the responses are mixed or negative, it's time to react again:

- Identify new workers
- Identify new tasks
- Contact the Biolift experts who can help you with these steps.

5. Resources

For information on operating, adjusting and maintaining the exoskeleton, please refer to the [Biolift 2024 Exoskeleton User Guide](#).

If you have any further questions, please contact your Biolift representative or our technical support team at support@biolift.co (+1-438-373-7263) or visit our [support page](#).