

# Accompagner les maraîchers

## pour faciliter leur travail

### Des projets individuels au service du collectif (et réciproquement)

Les maraîchers ont souvent l'habitude de s'entraider et d'échanger sur leurs pratiques lors de rencontres informelles. Afin de mutualiser davantage les astuces qui leur facilitent le travail quotidien, un réseau

de maraîchers volontaires s'est constitué en sud Gironde et se réunit ponctuellement. Ces rencontres, animées par un conseiller en prévention de la MSA, leurs offrent également des clés pour mieux réussir leurs projets en cours et à venir.

Parmi eux, certains avaient d'ores et déjà initié des projets de ré-agencement,

d'extension ou d'achat de matériels. Un suivi individuel leur a alors été proposé, en parallèle de l'accompagnement collectif, en vue de d'optimiser leurs aménagements futurs et d'enrichir la réflexion collective. ●



**Vous êtes vous aussi maraîcher, ce document a pour objet de vous permettre de profiter des enseignements de ces démarches et de mieux appréhender les accompagnements dont vous pouvez vous aussi bénéficier.**

# 01

Être maraîcher :

# Cultiver des légumes et des compromis

Bien que les exploitations maraîchères aient de nombreux points communs ; une pratique, un outil ou un aménagement qui fonctionne au sein de l'une d'entre-elles est rarement transférable. La prise en compte des particularités est essentielle pour effectuer des choix adéquats et adaptés :

	Particularités
Contexte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface cultivée, nature du sol, exposition, biodiversité</li> <li>• Implantation, configuration des parcelles et des bâtiments...</li> </ul>
Cultures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur et configuration des planches</li> <li>• Cultures sous serres ou non</li> <li>• Rotations des cultures et variétés cultivées...</li> </ul>
Fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débouchés et modes de commercialisation</li> <li>• Production des plants ou non...</li> </ul>
Ressources & moyens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissements progressifs ou non</li> <li>• Types d'outils et d'équipements, mécanisation ou non</li> <li>• Main d'œuvre : effectif, formation, expérience...</li> </ul>

Les projets d'installation en maraîchage répondent globalement aux mêmes aspirations : autonomie, engagement écologique et social, sens dans le travail, qualité de vie, revenu décent, temps de travail acceptable, etc. Or, bien souvent la charge de travail s'avère importante et les conditions de travail pénibles. D'où l'importance de mesurer l'impact sur le travail des choix techniques, commerciaux et organisationnels avant de prendre les décisions.

La viabilité et la pérennité d'une ferme requièrent des compromis permanents visant à concilier les différentes aspirations, en composant avec les particularités de son exploitation, tout en cherchant à préserver sa santé. ●



# 02

## Des étapes et acteurs essentiels pour réussir un projet

### DÉFINITION DU PROJET

- Clarifier et structurer le projet
- Identifier les besoins
- Construire un cahier des charges



### RECHERCHE DE SOLUTIONS

- Simuler l'activité future
- Travailler avec différents corps de métiers
- Vérifier que le cahier des charges soit respecté



### EXÉCUTION ET RODAGE

- Mise en œuvre
- Prise en main
- Ajustements si besoin

Pour mener à bien un investissement ou un aménagement, il est nécessaire de structurer le projet en suivant des étapes essentielles. Des allers-retours entre ces étapes, et les personnes gravitant autour du projet (utilisateurs, artisans, fabricants, conseiller en pré-

vention, etc.), sont souvent inévitables pour affiner les choix.

L'exemple à suivre a pour objet de présenter les outils et méthodes qui permettent de mener à bien ces différentes étapes afin d'éviter les écueils. ●

### D'UNE RECHERCHE DE SOLUTIONS POUR LE STOCKAGE DES LÉGUMES À UNE RÉFLEXION GLOBALE

?



#### Présentation du GAEC Le Jardin de Briotte :

- **Création** : 2018
- **Surfaces** : 1,5 ha exploités dont 800m<sup>2</sup> sous serres
- **Production** : 30aine de variétés de légumes
- **Environnement** : terre argileuse, zone inondable
- **Modes de commercialisation** : vente de paniers en AMAP et en crèches
- **Effectifs et organisation du travail** : 2 exploitants et 1 apprenti
- **Contexte** : augmentation récente de l'effectif et de la production
- **Le projet** : aménagement d'une nouvelle zone de stockage afin d'optimiser le stockage et la conservation des légumes



# 03

## Clarifier et structurer le projet de départ pour questionner la faisabilité

Les premiers échanges avec le maraîcher permettent d'appréhender ses objectifs, les aménagements et investissements futurs envisagés, ses attentes et l'état d'avancement du projet :

### → OBJECTIFS DE DÉPART

- **Optimiser le stockage des légumes d'hiver** pour limiter les pertes liées aux potentielles inondations et aux mauvaises conditions de conservation des légumes (courges, pomme de terre, ail, oignons, échalotes)
- **Optimiser le stockage du matériel**, actuellement entreposé à l'extérieur, pour en limiter l'usure (tracteur et outils du tracteur)

### → ATTENTES DE DÉPART DU MARAÎCHER

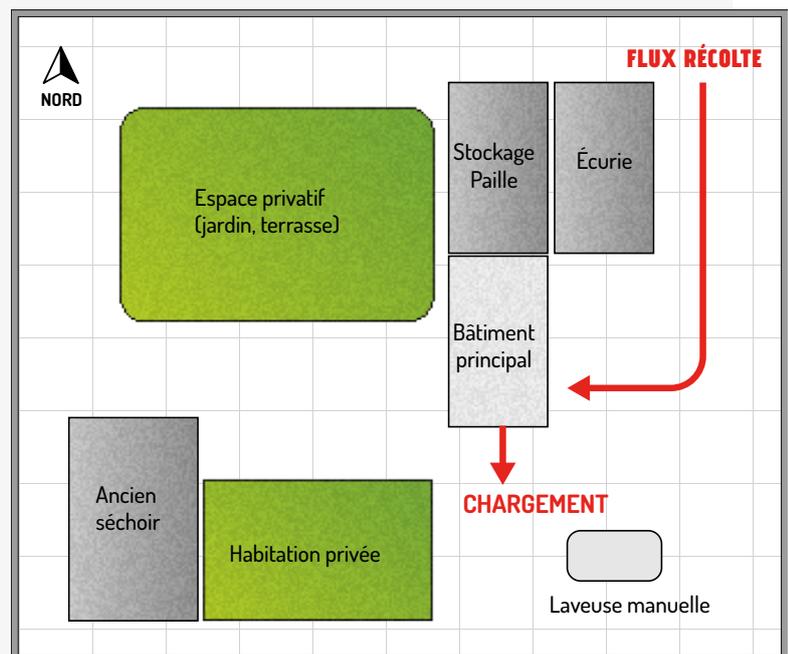
- **Avoir un avis sur l'aménagement** de la mezzanine et sur la rénovation et l'aménagement du bâtiment principal
- **Être guidé dans le choix du moyen de monter les légumes** sur la mezzanine et de les descendre
- **Tenir les délais** prévus pour les travaux

### → AVANCEMENT DU PROJET

- **Devis réalisés avec une entreprise de gros-œuvre** pour l'installation de la mezzanine de stockage

### → AMÉNAGEMENTS ET INVESTISSEMENTS ENVISAGÉS

- **Création d'une mezzanine dans un bâtiment annexe** (ancien séchoir) et **installation d'un monte-charge** pour stocker les légumes d'hiver hors d'eau
- **Rénovation et aménagement du bâtiment principal** pour pouvoir travailler plus confortablement à 3



Vue aérienne de l'exploitation

A l'aube du démarrage du chantier, les volumes de production actuels et futurs ne sont pas quantifiés précisément, les équipements et moyens matériels existants et futurs ne sont pas répertoriés, le

travail futur et les flux entre le bâtiment principal et l'ancien séchoir ne sont pas projetés.

Ces premiers échanges interrogent donc la faisabilité du projet.

Comment être sûr que les surfaces, les équipements et les aménagements répondront aux problématiques existantes et aux besoins futurs ? ●

# 04

## Analyser l'existant en vue d'identifier les besoins

**Pour tout projet de conception ou d'aménagement, une analyse de l'existant est incontournable. L'objectif est d'identifier ce qui fonctionne et ce qui mérite d'être transformé, du point de vue technique et fonctionnel, dans un objectif de santé et de performance.**

Le maraîcher est invité à faire un inventaire des légumes, matériels et outils à stocker (actuels et prévisionnels si augmentation de la production ou diversification à venir) afin de dimensionner les stockages nécessaires.

Légumes	Mode de conditionnement	Volumes prévisionnels
Pomme de terre	Sacs de 25kg	5 palox
Citrouille	Étagères	200 unités de tailles variables
Potimarron	Triés par poids dans caisses 60x40cm sur palette	2 palettes
Butternut	Triés par poids dans caisses 60x40cm sur palette	2 palettes
Ail/oignon/Échalote	Caisses 60x40cm sur palette	2 palettes

*Exemple d'inventaire de légumes à stocker :*

### L'analyse des situations de travail

Une observation des situations de travail en amont et en aval de celle que l'on cherche à optimiser est également réalisée. Ce regard global permet de comprendre les connexions entre elles et de s'assurer, tout au long du projet, que les décisions prises ne viennent pas impacter négativement les autres situations de travail.

Une attention particulière est portée aux flux de légumes, de personnes, de véhicules, de matériels et d'informations. Si certaines situations de travail futures n'ont pas encore lieu, il est possible d'aller les observer dans d'autres exploitations, non pas pour les calquer mais pour s'en inspirer et mesurer les enjeux relatifs à ces situations de travail (d'où l'importance de faire partie d'un réseau). Dans le cas présent, l'analyse de l'existant fait émerger de nouvelles contraintes et opportunités d'amélioration :



- Les nombreuses manutentions manuelles réalisées dans des postures contraignantes apparaissent comme la problématique majeure à améliorer. Diminuer les sollicitations physiques permettrait de rendre l'ensemble des tâches accessibles à tous les travailleurs, ce qui faciliterait les rotations de postes et la répartition du travail ;
- La proximité actuelle de la zone de conditionnement vis-à-vis des zones de stockage et de chargement des légumes apparaît comme un atout qu'il conviendrait de maintenir. Or, le déplacement du stockage des légumes d'hiver, tel que l'a imaginé le maraîcher, augmenterait les distances à parcourir et complexifierait les manutentions ;
- L'auto-construction d'un monte-charge pour accéder à la future mezzanine ne semble pas pertinente du point de vue de la fiabilité, de la sécurité ;

- Le temps passé au lavage manuel des légumes est considérable (terre argileuse et collante) et implique des postures contraignantes - au froid l'hiver et à la chaleur l'été - ainsi que de nombreux déplacements avec ports de charges. La zone de lavage, aménagée de manière sommaire à l'extérieur, mériterait d'être englobée dans les réflexions relatives aux aménagements à venir ;
- Au-delà des engins et outils, de nombreux matériels sont actuellement entreposés à l'extérieur (cagettes, palettes, tuyaux d'irrigation, etc.). Prévoir un espace prévu à leur stockage au sec permettrait d'améliorer leur durabilité.

Le partage de ces analyses au maraîcher le fait prendre conscience que des solutions sont à trouver pour faciliter les manutentions et le lavage. Cependant, il n'est pas prêt à remettre en question l'implantation du stockage des légumes d'hiver. Les devis ont déjà été réalisés et il souhaite entamer les travaux rapidement ●

# 05

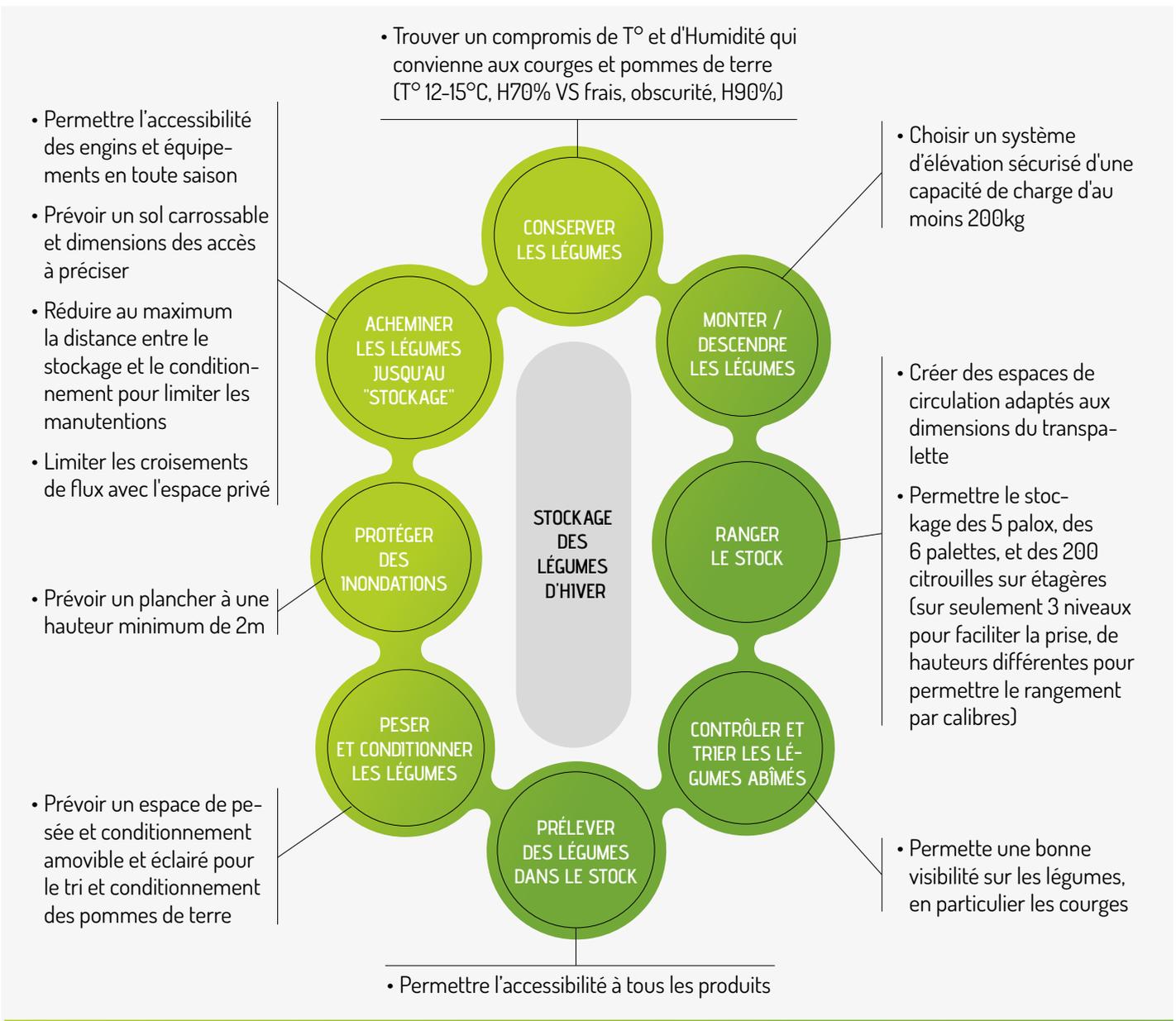
## Construire le cahier des charges afin de centraliser les besoins

Pour tout investissement, la formalisation d'un cahier des charges est essentielle. Il permet de rassembler l'ensemble des besoins identifiés précédemment. Il ne doit pas être figé, il évolue tout au long du projet. L'idée est de se référer à ce cahier des charges, à chaque fois qu'un nouveau scénario ou

qu'une solution émerge, afin de s'assurer que cette piste réponde bien aux besoins des utilisateurs. Tout investissement doit être un compromis de critères économiques, fonctionnels et techniques.

Un cahier des charges peut prendre plusieurs formes.

Exemple : schéma centralisant les besoins (relatifs à chaque situation de travail -en vert-) à prendre en compte dans les choix d'implantation et de configuration du stockage des légumes d'hiver. Ces besoins peuvent être complétés et affinés tout au long de de la réflexion.



D'autres cahiers des charges sont également réalisés comme par exemple celui des étagères de stockage des courges afin qu'elles soient le plus fonctionnel possible.

Certains besoins relatifs à des tâches annexes ou peu fréquentes sont souvent sous-estimés, voire oubliés. C'est le cas du nettoyage par exemple. Or un aménagement ou un matériel peut vite devenir

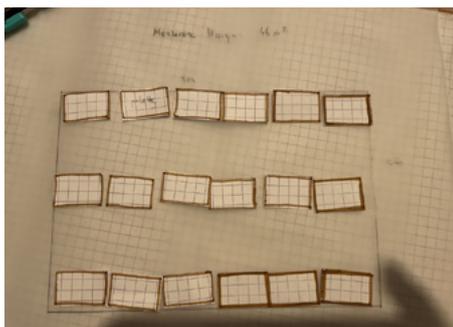
source d'insatisfaction, voire ne pas être utilisé, si le nettoyage est complexe. ●

# 06

## Simuler afin de vérifier le respect du cahier des charges

Pour mettre à l'épreuve le projet du maraîcher, des simulations sont réalisées à l'aide :

- de plans aériens de la future mezzanine et du bâtiment principal à l'échelle 1/50ème ;
- de gabarits représentant les engins, équipements, matériels (caisses, palox et étagères contenant les volumes de produits existants (et futurs) identifiés lors de l'inventaire préalable) ;
- de photos et de films des situations actuelles pour faciliter la projection des situations futures.



Des simulations de flux de circulations entre les espaces existants et futurs sont d'abord réalisées : arrivée de la récolte (en tracteur ou brouette), acheminement des légumes depuis la mezzanine vers la zone de conditionnement, etc.

Des simulations plus précises sur la future mezzanine sont également projetées : déplacement et rangement des palox, transfert des légumes d'un contenant à un autre, contrôle visuel, conditionnement des pommes de terre, etc.

Ces premières projections du scénario initialement imaginé par le maraîcher révèlent rapidement un sous-dimensionnement de la future mezzanine et questionnent la pertinence du lieu choisi pour le stockage des légumes d'hiver du fait :

- des flux d'engins dans l'espace privé sources de risques pour la sécurité de la famille et de dégradations du terrain ;
- des nombreux allers-retours lors de la préparation de commandes du fait de l'éloignement du stockage vis-à-vis de la zone de conditionnement ;
- des risques liés au projet d'auto-construction d'un monte-charge pour la montée / descente des légumes sur la mezzanine ;

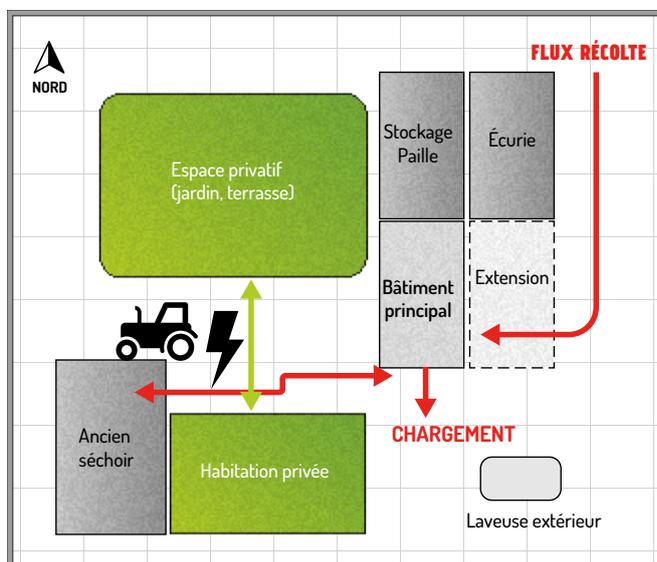
- des coûts liés à l'aménagement de l'ancien séchoir (bâtiment vétuste, non isolé) et à la dalle à créer pour la circulation des moyens de manutention entre les deux bâtiments.

### Un tournant dans le projet

L'implantation, la configuration et le dimensionnement de la mezzanine de stockage ne répondant pas à plusieurs points du cahier des charges, il est nécessaire d'envisager un autre scénario plus fonctionnel.

Le stockage des légumes d'hiver dans le bâtiment principal, au départ inenvisageable par le maraîcher, devient une piste intéressante qu'il convient donc de simuler. Un logiciel de modélisation est cette fois utilisé afin de questionner la faisabilité, le dimensionnement de l'agrandissement nécessaire et d'affiner le positionnement des différents éléments à implanter dans le bâtiment.

Au-delà des simulations sur plan ou à l'aide d'un logiciel, il est également possible de faire des projections de l'emprise au sol d'un futur équipement, grâce à un carton aux dimensions exactes, un marquage au sol, etc. ●



# 07

## D'un projet morcelé à un projet concentré et fonctionnel

Bien qu'il ait fallu composer avec les contraintes liées au bâtiment principal (vétusté, surface, exposition, présence de poutres basses et de poteaux, degré de la pente de toit) cette nouvelle configuration se révèle non seulement conforme au cahier des charges mais en plus elle permet de répondre aux opportunités identifiées lors de l'analyse de l'existant :

- Rapprochement et mise à l'abri de la zone de lavage dans ce même bâtiment ;
- Réduction des ports de charges et des postures contraignantes grâce à la dalle coulée dans le bâtiment principal et l'extension permettant :
- le déplacement de piles de caisses de légumes sur des supports à roulettes, sans avoir à les porter. Cette nouvelle possibilité encourage le maraîcher à investir dans des caisses uniformes pour faciliter leur empilement et leur préhension ;



- un usage élargi du gerbeur électrique à toutes les situations de manutentions courantes (mise à hauteur des caisses et transfert des caisses de légumes du tracteur à la zone de lavage et de la zone de conditionnement au fourgon de livraison...).

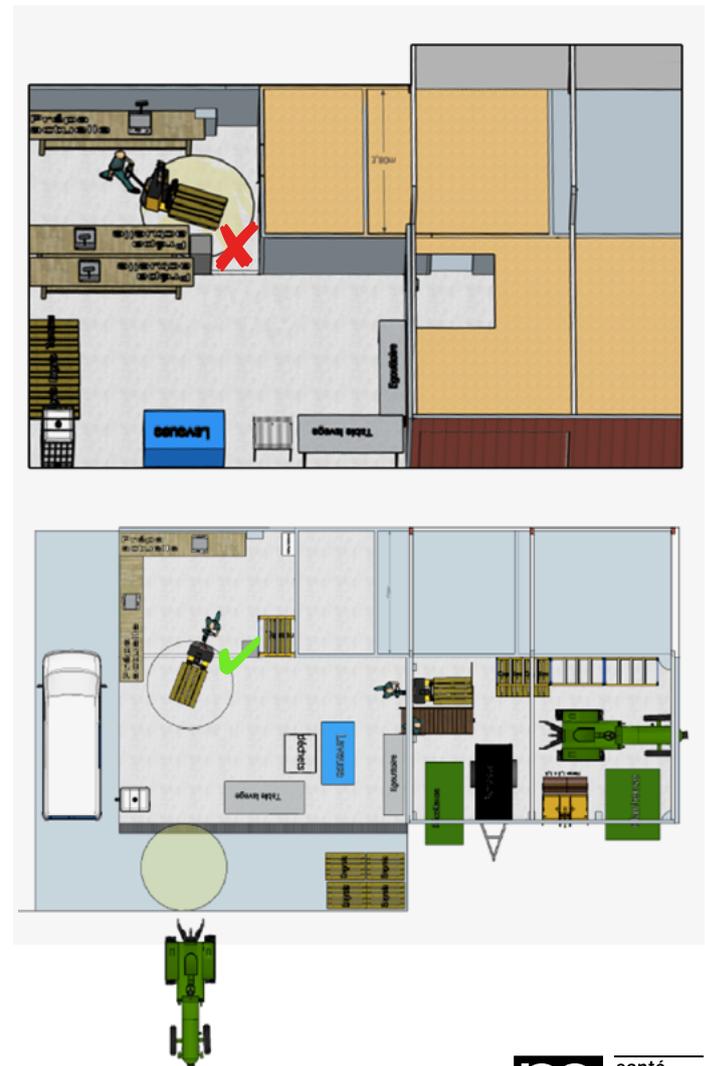


Le fait de pouvoir utiliser ce gerbeur pour d'autres tâches n'aurait pas été possible sans :

- la formalisation du cahier des charges du gerbeur afin de choisir un modèle qui réponde aux besoins et aux contraintes relatifs à ces tâches ;
- les simulations du déplacement du gerbeur dans le bâtiment afin de vérifier la fluidité des flux de circulations.



**Exemple :** avant et après les simulations du déplacement du gerbeur (l'implantation initialement prévue des tables de conditionnement ne permettait pas de circuler avec le gerbeur entre les différentes zones) :



# 08

## L'épreuve finale

# Prise en main des installations

Le temps pris pour faire mûrir le projet, le clarifier, le simuler, le redimensionner peut certes retarder l'échéance de mise en œuvre imaginée au départ mais il en fait gagner au moment de la prise en main des nouvelles installations et évite des coûts supplémentaires.

Un temps d'adaptation est forcément nécessaire au moment de la prise en main des installations car toute transformation, même si elle est fonctionnelle, perturbe les automatismes et fait parfois perdre du temps au départ. À l'usage, des petits ajustements sont souvent nécessaires pour rendre les aménagements encore plus opérationnels

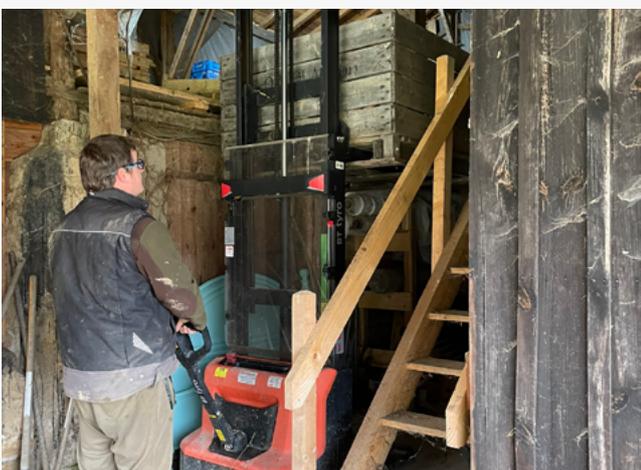
### DE LA CRAINTE DE PERDRE DU TEMPS AU SOULAGEMENT D'AVOIR PRIS LE TEMPS

Paroles du maraîcher :



« Les travaux ont été repoussés de trois mois du fait des changements mais si on n'avait pas été suivis comme ça on aurait fait beaucoup d'erreurs et à termes ça nous aurait coûté bien plus cher.

C'est génial de pouvoir être accompagné par des professionnels qui nous guident dans les réflexions et les décisions. Là c'est fonctionnel et tout est à proximité »



# 09

## Les atouts de la réflexion collective



Lors des regroupements chaque maraîcher est invité à faire part de ses problématiques et de ses projets. Ils constituent un terreau pour que le collectif s'approprié, de manière autonome, les méthodes et outils qui leur sont proposés. Au delà de l'objectif de familiarisation avec la démarche de réflexion, ces échanges entre pairs font émerger des pistes de solutions.



Paroles de maraîchers ayant participé aux réflexions collectives :

« Que l'on travaille seul ou à plusieurs, le partage d'expérience est un vecteur d'amélioration très important. L'observation de situations de travail par des personnes extérieures permet de prendre conscience de la nécessité de réfléchir à des solutions pour limiter la pénibilité et ainsi améliorer nos conditions de travail. »

« Même si les pratiques ne sont pas identiques, elles peuvent être source d'inspiration. L'animation de la mise en commun des expériences par des professionnels et le transfert de leur méthodologie nous a permis de trouver une solution efficace, et adaptée à notre organisation, pour le chargement des paniers dans le fourgon. »

### CONTACT

Pour bénéficier gratuitement d'un appui méthodologique à la bonne conduite de vos projets, d'un regard extérieur vous permettant de prendre du recul sur vos pratiques actuelles ou pour toute question relative à vos conditions de travail, contactez un conseiller en prévention des risques professionnels à la MSA Gironde :

Tél : 05 56 01 97 71

[prp.blf@msa33.msa.fr](mailto:prp.blf@msa33.msa.fr)