

Congrès National de Médecine & Santé au Travail

Du 14 au 17 juin 2022 Palais de la Musique et des Congrès de Strasbourg

projets de conception / aménagement de locaux Usage des outils numériques pour accompagner des



Laura GASQUERES (AGESTRA 57



Nom du conférencier : Stéphane GILLE, Remiel FENO, Laura GASQUERES

Congressive au Travail

es lational

1/21

Nature du lien :

Congressivaters* Santa déclare n'avoir aucun lien d'intérêts*

supprimer la mention inutil

Pethe

Congréde de Trans

congressional co

Programme

- 1. Présentation du logiciel Mavimplant
- 2. Retour d'expérience sur l'utilisation de Mavimplant pour l'aménagement d'un local de travail
- 3. Atelier pratique d'utilisation de Mavimplant
- 4. Débriefing sur l'utilisation Mavimplant et sur les pratiques de conception de locaux de travail / recueil des besoins

(9h30 - 9h50)

(9h50 – 10h30)

(10h30 11h45)

(11h45 - 12h30)



Qu'est-ce que Mavimplant ?

- Une application logicielle qui permet d'imaginer un projet de conception ou d'aménagement d'un local de travail
 - → Construction interactive d'une maquette virtuelle en 3D pour :
 - Imaginer son projet.
 - · Être guidé dans sa conception.
 - Travailler par itérations.
 - Combiner les exigences de production et de prévention.
 - Faciliter le travail de groupe (partage du projet).



A qui est destiné Mavimplant ?

- Aux chefs d'entreprise ou responsables de projets qui envisagent de concevoir/modifier un local de travail (TPE/PME).
- A tous ceux qui accompagnent les projets de conception/aménagement de locaux (ergonomes, consultants, chargés de prévention, IPRP, etc.).
- Aux formateurs (CFA, BTS,).

A qui est destiné Mavimplant?

- Aux chefs d'entreprise ou responsables de projets qui envisagent de concevoir/modifier un local de travail (TPE/PME).
- A tous ceux qui accompagnent les projets de conception/aménagement de locaux (ergonomes, consultants, chargés de prévention, IPRP, etc.).
- Aux formateurs (CFA, BTS,).

Facilité par :

- Un accès unique à tous les métiers
- Le partage de projet.
- Des objets génériques facilement réalisables.

Mavimplant : une application « métiers » ncement en 2015 nuvelle version en 2021

- Lancement en 2015
- Nouvelle version en 2021



Entretien-Réparation automobile (2015)

C CCI FRANCE

Hôtel-Café-Restaurant (2017)

Travail de bureaux (2022)

Logistique (2018)

Mareyage (en cours)

Les Mareucean

Pâtisserie (2015)

Boulangerie-

> 2023: ... de nouveaux métiers

Mavimplant : chiffres clés
Sur la nouvelle version (depuis son lancement en février 2021),

on compte:

- 7 000 utilisateurs
- 12 250 projets

Moyenne mensuelle

- 450 nouveaux utilisateurs par mois
- 750 nouveaux projets par mois





Mavimplant : un outil web interactif

- Accès libre et sécurisé
- Création d'un compte pour la sauvegarde des projets



Mavimplant: un outil web interactif

Informations
Prévention + Métier
(conseils métiers et prévention, docs....)

Gestion de projet

Outil de maquettage







https://mavimplant.inrs.fr/

Outil de maquettage : structure

« Socle logiciel »

Murs - Cloisons

Portes - Fenêtres

Pièces - Mezzanines

Etages - Sous-sols

Modules personnalisés « Mavimplant »

Organiser les flux et les activités (zones d'activité et processus)

Organiser les espaces (équipements et voies de circulation)

Documenter le projet (formulaire descriptif, commentaires)

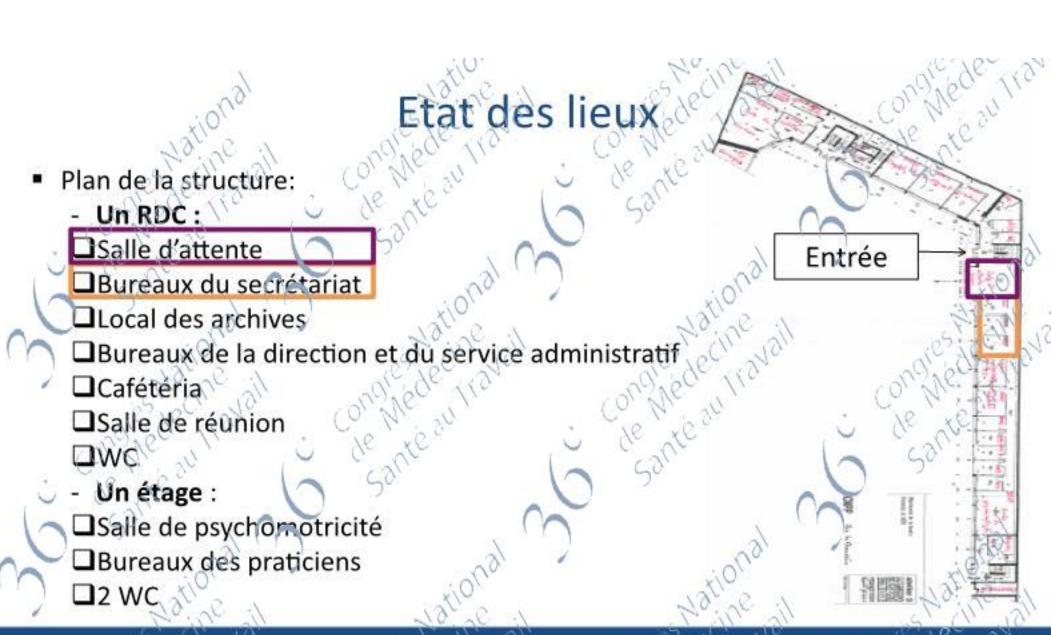
Faciliter une démarche participative (2D, 3D, partage du projet, édition d'un rapport)





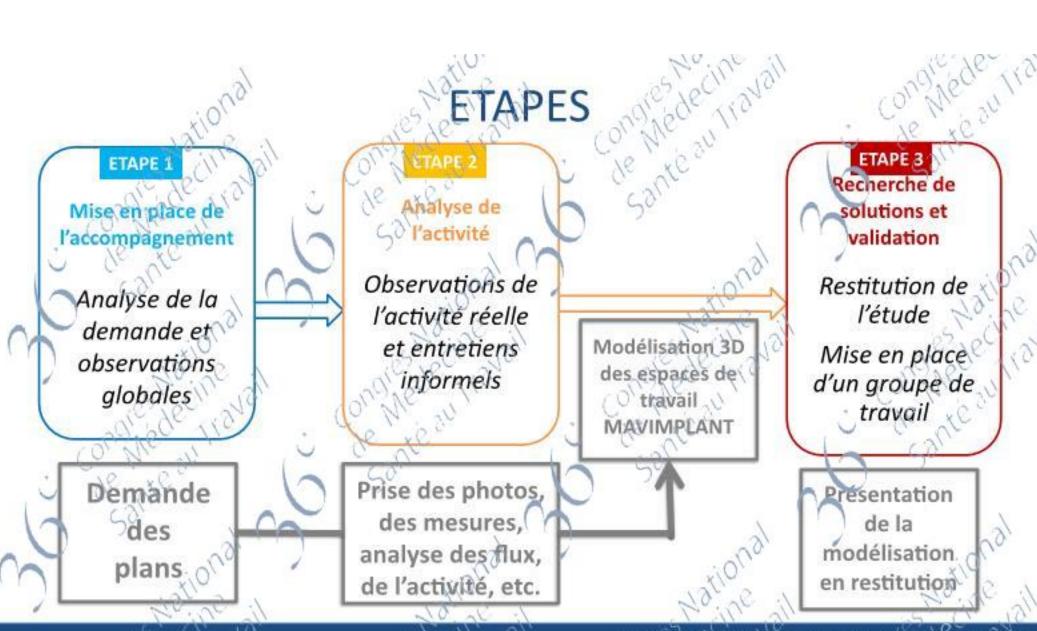
Contexte de l'intervention

- Structure : Centre médico-social accueillant des patients âgés de 3 à 21 ans
- Demande : accompagnement de la direction dans l'aménagement de l'accueil
- Objectifs de l'intervention
 - ✓ Identifier les problématiques des salariés à leur poste de travail
 - Proposer des recommandations pour le choix des mobiliers en fonction des besoins des salariés et de leur activité
 - Proposer des repères pour l'implantation des postes et pour l'environnement de travail



Etat des lieux

Thème	Commentaire et marge de manœuvre		
Effectif ^o (10 Santic au	 40 professionnels (orthophoniste, psychologue, assistante sociale, psychomotricien, etc) 650 patients pris en soins 		
Architecture/Bâtiment	 La surface est de 1000 m² La faisabilité pour la réalisation des travaux n'a pas encore été établie par l'architecte 		



I) ACCUER

1. Informations visuelles extérieures

Contraintes

Le public accueilli n'est pas dirigé directement vers l'entrée du centre

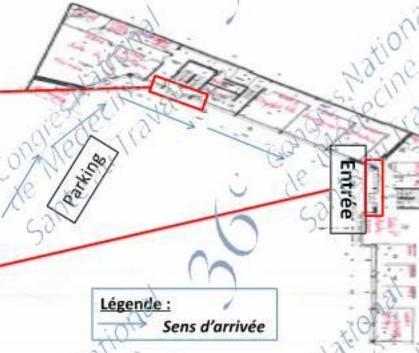
Illustrations



La pancarte ne correspond pas à l'entrée



Entrée du centre



I) ACCUEH

2. Informations visuelles intérieures (1/2)

Problématiques

Orientation

- le public n'est pas orienté dès son arrivée
- Absence de direction
- Absence d'accueil physique

Illustrations



Les premières indications sont relatives à la COVID-19 et à l'interdiction de se diriger vers les escaliers

I) ACCUER

2. Informations visuelles intérieures (2/2)

Problématiques

Lorsque le public se dirige à droite il découvre la salle d'attente

⇒Absence d'accueil physique

Illustration



Vue du public à l'arrivée dans la salle d'attente

Accès aux bureaux

des secrétaires



I) ACCUEIL

vers la première

porte du bureau

du secrétariat

4. Prise d'informations visuelles depuis le bureau

majoreus au poste n°1

Problématiques Impacts ⇒ Réduction des échanges avec Les secrétaires ont le public ped de visibilité Limitation des contrôles des public sur entrées/sorties acçueilli Absence de garantie de la sécurité des enfants Direction du public tâches ⇒ Interruption



Vue depuis le bureau n°1 du secrétariat sur l'accueil

Situation existante (ravail

II) BUREAUX

1. Postes de travail

incidents (heurt,

trébuchement)

Problématiques Illustrations **Impacts** Bureaux des secrétaires L'agencement des ⇒ Effort de ranger bureaux limite l'espace systématiquement les sièges pour de circulation pour les 60 cm circuler dans le opératrices les bureau praticiens De plus la présence des Risque de ladiateurs a déjà causé

traumatisme

Espace réduit derrière le siège dès

que les opératrices se lèvent

Situation existante ravail 2,0 Photocopieuse

II) BUREAUX CIPE Jail

16276C

	Problématiques	Impacts	Illustrations
	Bureaux des secrétaires Les praticiens utilisent très	 ⇒ Perturbation de la concentration des opératrices pendant leurs tâches ⇒ Ouverture répétées des portes → Absence de 	Bureau 2 Bureau 3 Secrétariat
7	fréquemment la pnotocopieuse ou secrétariat ≈ toutes les 10 à 15 min	portes → Absence de confidentialité ⇒ Exposition au bruit déjà présent dans le bureau (allées et venues , appels téléphoniques, etc.)	National Swational Swational Swational

105 CM 2/0

Congrede au Ira

16,76

II) BUREAUX 3. Etagère du cou	Situation exist	ante Travail Conglede Tra
Problématiques	Impacts	Illustrations
Organisation des rangements Le courrier géré quotidiennement par les secrétaires est stocké dans le bureau de l'assistante de direction	Perturbation de la concentration de l'opératrice pendant la réalisation de ses tâches et pendant les réunions avec la directrice Allers-retours entre le secrétariat et le bureau de l'assistante de direction	Etagère du courrier

onghede Tra

III) ARCHIVES

1. Espaces de staff

Problématiques

Archives

L'espace dédié aux échanges d'informations entre les secrétaires et les praticien est trop étroit et non adapté

Impacts

- ⇒Perturbation de la circulation dans les bureaux
- ⇒ Absence de confidentialité (famille aux portes)
- Perturbation de la concentration des secrétaires



Bureaux



Archives



Préconisations

I) ACCUEIL

1. Proposition d'implantation (2/4)

Propositions

Facilitation de l'orientation des patients vers l'accueil

Mise en place d'une signalétique adaptée y compris PMR (emplacement, fléchage, couleur, etc.)

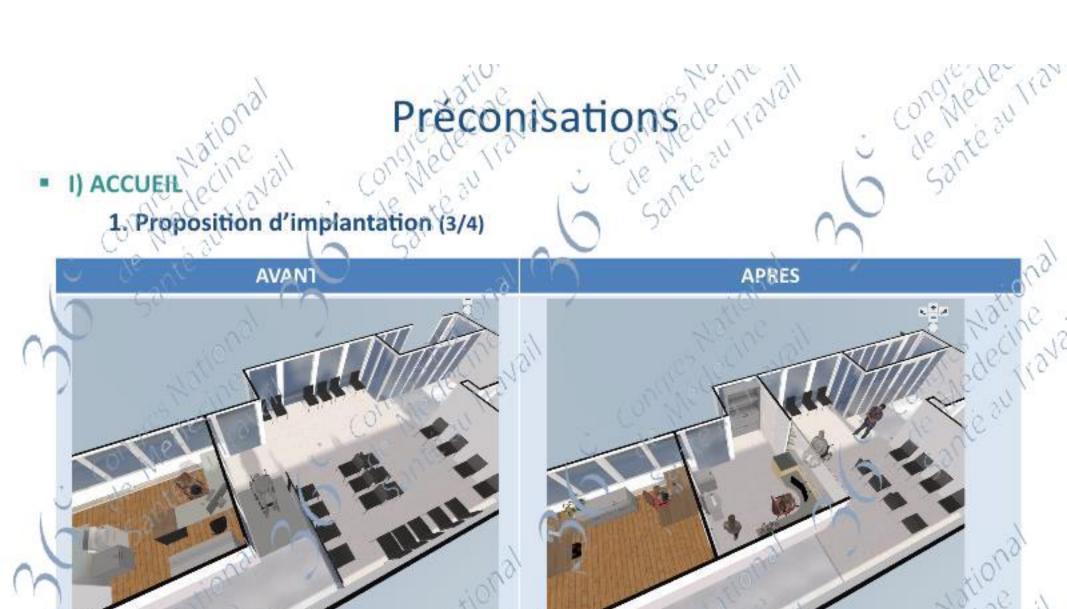
Amélioration du confort thermique et de la sécurité

- Installation d'un sas avec accès sécurisé (sonnette + caméra)
- Eloignement du poste par rapport à l'entrée
 Amélioration de la visibilité et diminution des

contraintes posturales

- Implantation du poste face à l'entrée
- Possibilité de surveiller les enfants et de contrôler les entrées/sorties





Préconisations

I) ACCUER

1. Proposition d'implantation (4/4)

Propositions

Intégration du photocopieur à nauteur et à proximité des salariés

Intégration de l'armoire à courrier

Mise en place d'une zone d'échange des documents à hauteur du plan de travail

Création d'une zone dans la banque d'accueil dédiée à l'accès PMR

Mise en place d'un cache derrière l'écran et ouverture sur le plande travail pour faire passer les fils électriques

Mise en place d'un bouton d'ouverture des portes et d'un écran de surveillance



Preconisations

I) ACCUEH

2. Equipements

Recommandations

Ecran placé sur bras articulé

Casque téléphonique monaural sans fil

Siège assise haute d'une hauteur fixe (0,95 m) avec assise surélevée

Repose-pieds haut

Support pour unité centrale fixé sous le plan de travail

Illustrations



Recommandations sur le mobilier intégrés dans les commentaires

Préconisations

I) ACCUEIL

2. Conception (1/4)

Recommandations

Confort acoustique

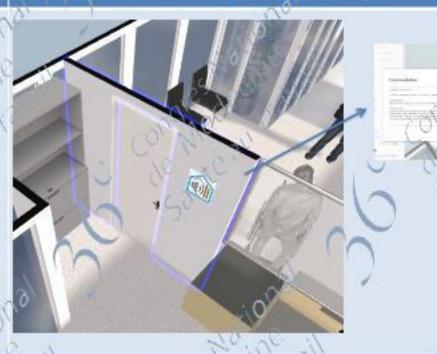
Niveau sonore maximal: 55 dB(A) (norme NF X35-102)

Conception

Retenir dans tous les cas, des matériaux caractérisés par des coefficients d'absorption sonore les plus élevés possibles.

Correction

- Traiter acoustiquement le local : baffles suspendues, cloisons absorbantes, pièges à son, etc.
- Respecter une distance suffisante avec la salle d'attente, pour ne pas entraver les échanges verbaux.
- Prendre en compte les phénomènes de résonnance dans les halls d'entrée (matériaux absorbants, disposition des meubles dans l'espace, proximité avec le poste d'accueil, etc.).



Preconisations de l'avail

. I) ACCUEIL

2. Conception (2/4)

Recommandations

Confort thermique

Proteger le poste du rayonnement solaire par des protections fixes ou mobiles appropriées (ART, R.4223-7 du code du travail), indispensables pour protéger des éblouissements contribuant aussi à la protection thermique en été:

- Vitrages speciaux
- Films solaires
- Stores mobiles
 - Auvents ou autres brise-soleil



Préconisations

I) ACCUEIL

2. Conception (3/4)

Recommandations

Confort thermique

Renouvellement de l'air : 25m3/h et par personne

(houches d'aération)

Température : hiver 20-24°C / Eté 20-26°C

Hygrométrie: 40-70% d'humidité

Limiter les courants d'air au maximum (portes, sas

d'entrée)

- ⇒ Eviter d'installer un poste d'accueil à proximité des portes d'entrée
- ⇒ Prévoir un sas ou un système de rideau d'air chaud, si poste d'accueil proche des portes d'entrée
- ⇒ Installer une climatisation et une VMC pour assurer un renouvellement d'air suffisant dans la pièce





Préconisations

I) ACCUEIL

2. Conception (4/4)

Recommandations

Ecla rage

Eclairage homogène au poste compris entre 300 et 500 lux

- Privilégier l'usage de la lumière naturelle (art. R.4213-2 du code du travail) et permettre la vue sur l'extérieur à hauteur des yeux (art. R.4213-3 du code du travail)
- Donner la priorité à l'éclairage naturel pour satisfaire le confort et la sécurité au travail sachant que l'éclairage artificiel n'est qu'un éclairage de compensation.
- Prendre en compte les phénomènes d'éblouissement dans la conception des bâtiments en privilégiant une implantation du poste d'accueil perpendiculairement aux sources de lumière naturelle.



Preconisations

Preco

AVANT APRES Exemple n°1

congréde de l'al

II) BUREAU

1. Proposition d'implantation (2/6)

AVANT

Contraintes/Ressources

Contraintes:

- Voies de circulation restreinte (derrière le siège)
- Absence de visibilité sur la salle d'attente
- Reflets lumineux sur les écrans
- Bruit de la photocopieuse
- Passage répétés des praticiens et des familles
- Manque un poste de travail pour les opératrices « volantes »

Ressources

- Intimité du poste de travail grâce aux cloisons et à l'implantation des postes
 - Communication aisée entre les opératrices (selon elles)

II) BUREAUX

1. Proposition d'implantation (3/6)

APRES



- ⇒ Suppression des cloisons
- ⇒ Suppression de deux portes
- ⇒ Regroupement des bureaux 2 par 2

Contraintes/Ressources

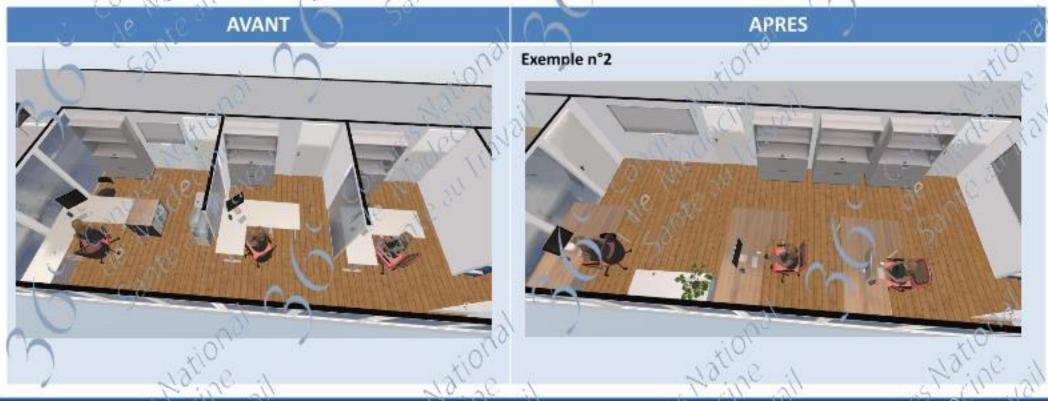
Contraintes :

- Passage répétés des praticiens : accéder aux compte-rendu et à la photocopieuse de l'accueil
- Réduction de la communication et de l'intimité
- Augmentation de l'exposition au bruit (appels téléphonique du binôme)

Ressources:

- Ajout d'un poste de travail (intérêt sanitaire d'éviter le partage de bureau en cas de COVID-19)
- Circulation aisée
- Absence de reflets sur les écrans
- Réduction du bruit

Preco



congréde autrai

II) BUREAUX.

1. Proposition d'implantation (5/6)

AVANT

- ⇒ Suppression des cloisons
- ⇒ Suppression d'une porte
- Rapprochement des bureaux près des fenêtres

Contraintes/Ressources

Contraintes:

- Passage répétés des praticiens
- Manque un poste de travail pour les opératrices « volantes »
- Réduction de la communication et de l'intimité (vision sur l'écran des poste de travail en avant)

Ressources:

- Circulation aisée
- Absence de reflets sur les écrans
- Réduction du bruit

II) BUREAUX CIPE ail 1. Proposition d'implantation (6/6)

APRES Illustration zoom Sur Exemple n°2 l'environnement de travail ⇒Bureau droit avec retour en L ⇒Repose-pieds ⇒Etagères \ proches des postes de travail

Préconisations de l'avail

III) ARCHIVES 1. Proposition d'implantation

Proposition

⇒ Tri des dossiers Suppressions de rangements au profit d'un espace de staff

AVANT



Contraintes:

espace de travail non adapté accès par le bureau des secrétaires (augmentation du bruit)

APRES



- Ressources : augmentation de l'espace de travail
- Contraintes accès par le bureau des secrétaires (augmentation du bruit)

Congrede au Trai ATELIER PRATIQUE D'UTILISATION DE Congres National MAYIMPLANT

Congressive au Travail

Congressive au Travail congress Mational congres Wational congress National Sante au Travail Sante au Fravail Sante au Travail Marional 185 Lational is National Mali 36° Congres National de Médecine & Santé au Travail Strasbourg 2022

Objectifs de l'atelier

- Faire découvrir le logiciel Mavimplant
- Echanger sur les besoins et les pratiques d'utilisation de ce type de logiciel pour accompagner des projets de conception ou d'aménagement de locaux

Etapes de l'atelier

- 1. Création d'un local à partir d'un plan existent
- 2. Réflexion sur l'organisation
- 3. Aménagement des espaces
- 4. Partage de projets



Congress Mecine vail Condie yege congress Native Sante au Tran congressional congressional Ente au Fravail Sansyallrayail Congress Mational Congres Wations Congres National congress National Sante au Travail Sante au Travail Sante au Travail Mational Mational es lational 185 Lational Vail 36° Congrès National de Médecine & Santé au Travail Strasbourg 2022

Débriefing

- Déroulement de l'atelier
- Ressenti par rapport au logiciel Mavimplant
- Besoins et pratiques vis à vis de l'utilisation de ce type de logiciel

QUESTIONNAIRE

(amiper)	Peguness
attifiquity departitive filance partitives de partitipes a (procliffes)	- Oal - Rea
Special and a	7.53 miles 14 miles 1
May manday	For when Supermon determined to 1988 their Carl Relative Carl Relative Carl Supermon Carrier Carl Supermon
Miles projects with the second community and the second sec	or more Jay 16
k valgeralager von alt liebber bleumphod per ut valet. Kalende men minde være en skilder ?	
La polar un mole de Manimplane a e elle ese sensio ?	= 0
Cortes difficulties and control representation?	50
Durager you d'ultime bindeptathière en foi profit i	di di
Cuelle bendrorelitti mesperiri. perderanti ette saartie i dineletior ()	No. of the last of
Analustic year sand in contra special year sector 1	Oak trace in 1
Becommender of your Man replied pour or type on proper f	- Onl - News

Pour aller plus loin

- Un mode d'emploi
 - Depuis le site web dans le menu « Documentation »
 - Dans l'application dans le menu « Aide » 🥐
- Des tutoriels : accessibles depuis la documentation
 - zones d'activités
 - processus
 - equipements
 - voies de circulation
 - T démarche participative
- Une fiche pratique : accessible dans la revue Hygiène et sécurité au travail n°265

COMMENT PREDDRE EN MAIN
MAVIMPLANT, OUTIL POUR
LA CONCEPTION DES LOCAUX
DE TRAVAIL ?

