

**PLAN DE CIRCULATION :
SYNTHESE DE LA
METHODE DES CALQUES
ADAPTEE AUX TEILLAGES DE LIN**

*D'après « La Circulation dans l'entreprise - Méthode de recueil de données pour
déterminer les zones de croisements multiples » - INRS- ED 715*

Objectifs de la méthode :

- Identifier les zones de circulation à croisements multiples
- Etablir un plan de circulation en partant des situations réelles de déplacements dans les teillages de Lin.

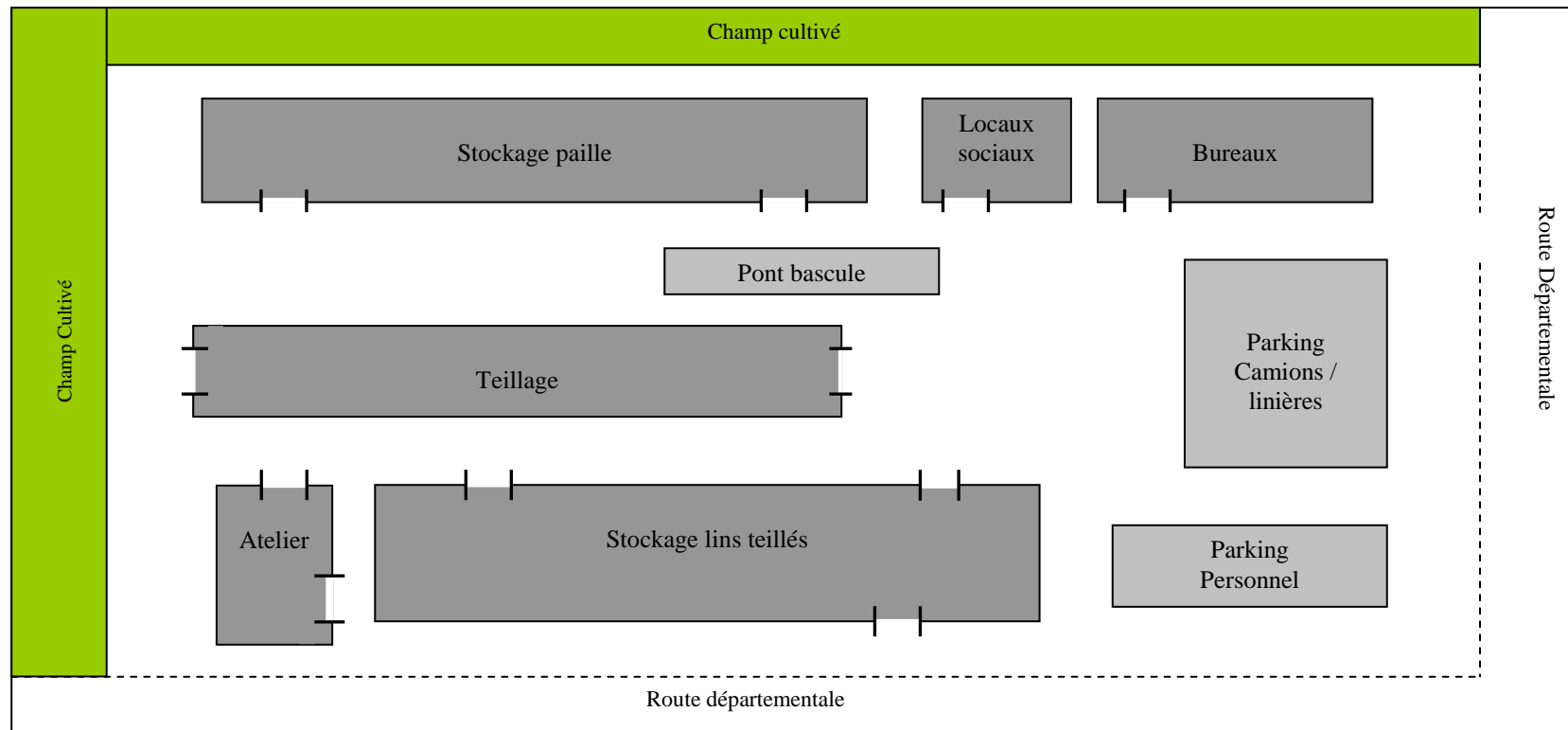
Rappel de la méthode

1°) Etablir un plan du teillage.....	3
2°) Recenser les moyens de transport et de déplacement.....	4
3°) Déterminer et tracer sur le plan les itinéraires.....	7
4°) Déterminer les périodes de circulation.....	8
5°) Identifier les zones de circulation à croisements multiples.....	8
6°) Evaluation des risques et pistes de solutions.....	8
7°) Quelques conseils adaptés.....	10
8°) Suivi de la réalisation.....	10

Bien évidemment ce travail doit se réaliser au plus près de tous les opérateurs qu'ils soient techniques, de bureau et qu'ils appartiennent ou non à l'entreprise.

1°) Etablir un plan du teillage

Le plan nécessaire pour ce travail est destiné à recueillir le tracé des trajets effectués dans l'entreprise et servira de document de lecture et de référence pour les étapes ultérieures.



Il est important d'indiquer sur le plan du teillage les informations suivantes : les limites de terrain, la nature et l'environnement immédiat, les accès à l'entreprise, les voies de circulation à l'intérieur de l'entreprise, l'emplacement des installations fixes ou déplaçables, les espaces en fonction des activités qui s'y déroulent.

Il est à noter que ce plan n'est pas une représentation réelle d'un teillage, ce schéma a pour but de rappeler les éléments à spécifier sur le plan pour réaliser la méthode décrite dans la suite du document.

2°) Recenser les moyens de transport et de déplacement

Son but est de répertorier tout ce qui est susceptible de circuler dans l'entreprise.

Il faut recenser les moyens de transport (tous les véhicules lourds ou légers permettant de transporter des marchandises) et les moyens de déplacement (tous les moyens permettant de déplacer des personnes). On inclura dans cette définition les piétons.

Liste des moyens de transport et de déplacement	1 Couleur	2 N° de Calque	3 Période horaire (de 5 h à 5h)																								
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	
MOYENS DE TRANSPORT																											
Poids Lourds																											
Transport Lins Teillés																											
Transport étoupes																											
Transport Déchets																											
.....																											
.....																											
Tracteurs																											
Transport de pailles par les liniculteurs																											
.....																											
.....																											
Véhicules Utilitaires Légers (VUL)																											
Maintenance																											
Encadrement/Commerciaux																											
.....																											

Liste des moyens de transport et de déplacement	1 Couleur	2 N° de Calque	3 Période horaire (de 5 h à 5h)																							
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4
<p align="center">MOYENS DE TRANSPORT</p> <p>Engins de manutention motorisés (chariot à fourche, télescopique, tracteur et hydro fourche, nacelle)</p> <p>Déchargement pailles Chargement lins teillés Opérations de maintenance</p> <p align="center">MOYENS DE DEPLACEMENT</p> <p>Piétons</p> <p>Personnel qui entre et sort de l'entreprise Encadrement Commerciaux Maintenance Liniculteurs Livreurs Visiteurs extérieurs dont contrôleurs</p>																										

Liste des moyens de transport et de déplacement	1 Couleur	2 N° de Calque	3 Période horaire (de 5 h à 5h)																							
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4
<p align="center">MOYENS DE DEPLACEMENT</p> <p>Véhicules légers (voitures, deux roues)</p> <p>Entrée et sortie du personnel Liniculteurs Entrée et sortie des visiteurs extérieurs dont contrôleurs Encadrement/commerciaux Personnel de maintenance </p> <p>Véhicules Utilitaires Légers</p> <p>Livraisons diverses pièces Encadrement Commerciaux Visiteurs extérieurs dont contrôleurs </p>																										

Cette liste n'est pas exhaustive. D'autres moyens de transport ou de déplacement sont sûrement à ajouter en prenant en compte la spécificité de chaque teillage.

Il est conseillé de préciser la spécificité de chaque moyen de transport et de déplacement pour ne pas oublier de tracer des itinéraires.

Les colonnes 1, 2 et 3 seront complétées ultérieurement.

3°) Déterminer et tracer sur le plan les itinéraires

Il s'agit, dans cette étape, d'aboutir à une représentation visuelle des itinéraires suivis par les divers moyens de transport et déplacement.

Déterminer en fonction des postes, les personnes à qui l'on va demander de tracer leurs différents parcours. Cela afin d'éviter d'avoir un nombre trop important de calques.

Chaque personne retenue posera son calque sur le plan du teillage et dessinera ses différents parcours.

Se munir de calques. (Privilégier le A3)

- a) Prendre le premier moyen de transport recensé sur la liste. Rechercher (à l'aide du plan, des personnes retenues) l'itinéraire qu'il suit.
Si ce moyen de transport emprunte des itinéraires différents, il convient de traiter chaque itinéraire séparément et l'un après l'autre.
- b) Prendre le premier itinéraire
- c) Disposer un calque sur le plan et le numéroter
- d) Tracer l'itinéraire sur le calque de son point de départ à son point de destination (après lui avoir attribué une couleur ou un signe distinctif). Flécher l'itinéraire pour indiquer son sens.
- e) A partir de l'itinéraire qui vient d'être tracé : rechercher s'il y a des moyens de transport ou de déplacement qui dépendent immédiatement et directement du transport qui vient d'être effectué, observer leurs itinéraires et attribuer une couleur différente et les tracer sur le même calque.
- f) Reporter :
 - La couleur correspondante à l'itinéraire de chaque moyen de transport ou déplacement examiné, en colonne 1 sur la liste établie
 - Le n° de calque sur lequel ont été effectués les tracés, en colonne 2
- g) Rechercher et tracer l'itinéraire de retour, de la même couleur sur un calque différent (reporter également sa couleur et son numéro en colonnes 1 et 2.
- h) Appliquer la même procédure pour les autres itinéraires (s'il y en a) de ce premier moyen de transport examiné
- i) Passer au second moyen de transport sur la liste et suivre à nouveau les consignes de a) à f).

4°) Déterminer les périodes de circulation

L'objectif de cette étape est d'attribuer aux itinéraires identifiés les périodes de temps pendant lesquelles ils peuvent être empruntés.

Au niveau de la colonne 3, surligner la période de temps correspondante à chaque itinéraire.

5°) Identifier les zones de circulation à croisements multiples.

Il s'agit dans cette étape d'examiner si les itinéraires qui sont suivis pendant une même période de temps passent à proximité ou se croisent dans les mêmes lieux.

- a) Rechercher à partir de la colonne 3 la ou les tranches de temps comportant le plus grand nombre d'itinéraires
- b) Sélectionner les calques de chacun des itinéraires qui sont suivis pendant la tranche de temps retenu
- c) Superposer les calques sélectionnés sur le tracé de plan de l'entreprise.
- d) Repérer sur le plan les lieux où il y a juxtaposition et/ou croisements d'itinéraires (pendant la tranche de temps retenue)
- e) Encercler sur le plan ces lieux de croisements multiples
- f) Procéder de la même façon (retour au point a) pour les autres tranches de temps qui correspondent à la fois à un grand nombre d'itinéraires et à un itinéraire qui ne figurait pas dans la tranche de temps déjà étudié.

6°) Evaluation des risques et pistes de solutions

Avant d'établir et de mettre en place le plan de circulation dans l'entreprise, l'étude de certains éléments pour évaluer les risques de circulation est nécessaire.

Les principaux points à prendre en considération pour mettre en place les mesures de prévention techniques ou organisationnelles sont les suivants :

- **Importance du trafic**
 - Nombre de poids lourds par jour, heure
 - Nombre de trajets effectués par les engins par jour, heure
- **Présence d'obstacles permanents sur, ou aux abords, des lieux de circulation**
 - En hauteur (linteaux de porte, portails, câbles, fils...)
 - Au sol (canalisation, saillies, grilles, rails...)

➤ **Encombrement**

- Matériel ou objets entreposés ou se trouvant « provisoirement » sur les lieux de circulation (caisses, palettes, outils, déchets...)
- Stockage provisoire de marchandises

➤ **Dimension des voies de circulation et des accès**

- Largeurs et hauteurs suffisantes
 - Pour le nombre de personnes (engins ou véhicules) circulant simultanément avec des charges
 - Quand les voies sont empruntées dans les deux sens
- Distance de sécurité à proximité des voies ferrées, canaux...

➤ **Eclairage (de jour et de nuit)**

- Zones d'ombres
- Eblouissements
- Emplacement des interrupteurs

➤ **Etat des sols et surfaces de circulation**

- Sols glissants (liquides, corps gras, billes, neige, verglas...)
- Sols inégaux (dénivellations, nid de poules, affaissements, ouvertures, mauvais raccords, saillies...)
- Sols défectueux (usés, dégradation du revêtement, du matériau...)

➤ **Signalisation des endroits dangereux**

- Voies prioritaires, stops
- Croisements de voies
- Aires de manœuvres
- Aires de circulation
- Endroits à hauteur maximale, poids maximal
- Mauvaise visibilité
- Passages piétons
- Usure du marquage au sol
- Lignes droites permettant la vitesse
- Courbes en fin de ligne

➤ **Visibilité**

- Coins, angles morts
- Présence d'arbres ou immeubles gênant la visibilité
- Débouchés de chemins pour piétons ou issues donnant directement sur la voie

➤ **Etat des moyens de liaison entre niveaux**

- Marches (nez cassé ou usé)
- Plates-formes et passerelles (glissantes, usées...)
- Revêtements des rampes d'accès

➤ **Etat des moyens de transport**

- Entretien irrégulier
- Utilisateurs multiples des engins

7°) Quelques conseils adaptés

- Bien identifiés les bâtiments (lettres, numéros...) et leurs destinations.
- Mettre en place le marquage en toute fin d'analyse.
- Bien différenciés les postes occupés par les salariés postés et ceux itinérants. Les parcours ne sont pas les mêmes.
- La mise en place technique du plan de circulation n'est pas que de la signalisation verticale (panneaux). Il convient aussi de définir des voies de circulations, des règles de priorité complémentaires aux panneaux, éventuellement des horaires de passage ou toutes autres solutions liées à l'organisation du travail.
- Pensez à la signalétique compréhensible par les chauffeurs étrangers
- Gardez toujours les accès libres et/ou dédiés pour les interventions d'urgences

8°) Suivi de la réalisation

Il est important de définir des responsables pour les aménagements prévues et de s'assurer du respect du plan de circulation adopté par l'ensemble du personnel et des intervenants extérieurs.

La circulation lors d'un aménagement ou de la construction d'un bâtiment doit être prise en compte pour mettre à jour le plan de circulation existant.

CONCLUSION

Cette méthode permet donc d'identifier les zones de croisements multiples qui sont susceptibles d'entraîner des incidents et accidents humains, matériels ou organisationnels.

La recherche de causes des déplacements qui s'y produisent associé à la recherche des raisons pour lesquelles les itinéraires empruntent telle voie plutôt que telle autre donne à l'entreprise la possibilité de dégager les paramètres d'ordres variés qui déterminent sa circulation.

Grâce à cette analyse, qui contribue à une meilleure connaissance de son fonctionnement, l'entreprise est en mesure de décider des actions qu'il est de son intérêt de mettre en œuvre.

BIBLIOGRAPHIE :

- La Circulation dans l'entreprise - Méthode de recueil de données pour déterminer les zones de croisements multiples - INRS- ED 715

Il est à noter que cette synthèse a été construite à l'aide de la méthode de l'INRS (des extraits ont été sélectionnés).

Pour obtenir des informations complémentaires sur la mise en pratique de la méthode, se rapprocher de la Mutualité Sociale Agricole – Haute Normandie (Service Prévention des Risques Professionnels) ou de la Prévention Agricole (Direction Régionale du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, anciennement Service Régional de l'Inspection du travail, de l'Emploi et de la Politique Sociale Agricoles, SRITEPSA – Haute Normandie).

- Le guide la circulation en entreprise – INRS ED 800 – octobre 2004
Le guide la circulation en entreprise – INRS ED 975 –février 2006

*Ce document résulte d'un travail collectif réalisé par des entreprises de teillage de lin :
Coopérative de Teillage du Plateau du Neubourg, Agylin, Terre de Lin, Linière de Bosc Nouvel,
Linière du Ressault, Teillage de Saint Martin ainsi que de la Mutualité Sociale Agricole de Haute
Normandie (Service Prévention des Risques Professionnels) et de la Direction Régionale du Travail
de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de Haute Normandie (Prévention agricole,
anciennement SRITEPSA).*