

## Dessines-moi une gare ! (N°1)

J'ai bien dit une gare et pas un mouton ! D'abord un mouton, je ne saurais pas vous le dessiner et déjà qu'une gare ça ne va pas être coton, mes pauvres amis vous ne savez pas où vous mettez à nouveau les pieds... Mais bon, à défaut d'un « destination vacances » pour cause d'immobilité forcée, voici pour m'occuper, pour bourrer la revue du club et pour vous casser les pieds un petit (non finalement, c'est un gros...) article sur la description d'un plan de voie dans une gare.

A l'attention des puristes, je signale dès à présent, qu'il n'entre pas dans mes intentions de vous redessiner le plan de la gare des Guillemins, ni de vous expliquer à quoi servent toutes les voies de Kinkempois, ni de vous redessiner au millimètre près la gare de Namur, ni même d'y suivre la philosophie appliquée par la SNCB en matière de tracé de voies. Non plus simplement, cet article est destiné à tous ceux qui disposent de peu de place pour leur réseau, à tous ceux qui ne font pas spécialement (pour ne pas dire exclusivement) du Belge, à tous ceux qui ne recherchent pas à reproduire à l'exactitude l'une ou l'autre gare d'une ligne mythique, à tous ceux qui simplement recherchent les plans d'une petite gare « sans prétention », juste pour bien s'amuser avec leur futur réseau.

Pas d'échelle, pas de marque, pas de continu ou d'alternatif, pas de géométrie d'aiguillage particulière, pas de pays, pas d'écartement, juste des croquis de principe pour rester le plus universel possible auprès de tous.

Et puis une invitation : Les croquis seront « rectilignes » pour me faciliter le travail de dessin et de mise en page. Mais je vous invite en pratique à sortir de la géométrie carrée, rectiligne et parallèle des coupons de voies prédéfinis du commerce. Passez à la voie flexible et n'hésitez à enrouler votre gare (ou une partie de celle-ci) dans une courbe afin de casser la géométrie trop parfaite et irréaliste des coupons du commerce.

Pour toutes les esquisses en double voie, j'ai choisi de rouler à gauche (Belgique, France,...) Si vous préférez circuler à droite (Allemagne, Alsace-Lorraine, Hollande...), il vous suffira d'inverser le dessin en le regardant dans une glace.

A chaque croquis, j'essayerai de vous expliquer l'utilité de chaque voie et de vous y montrer comment y circuler avec vos convois. Mais soyez indulgent, c'est très basique et en fait je ne sais pas vraiment de quoi je parle...

Bon assez papoté, passons aux choses sérieuses et commençons doucement pour aller plus loin ensuite...

## Etape n°1 : Les principes de bases (voie unique)

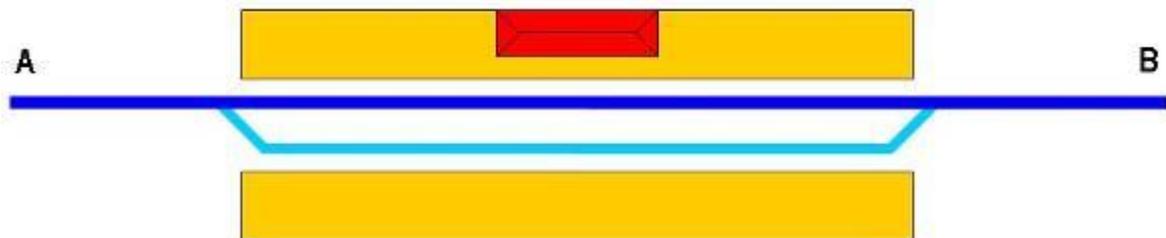
1°) Commençons donc par une ligne principale à voie unique et implantons y notre gare.



A part signaler que c'est une gare de passage qui se résume souvent à un quai et quelques abris en béton, il n'y a pas grand-chose à y ajouter et nous voyons immédiatement que les possibilités de jeu y sont très limitées.

2°) Ajoutons quelques éléments de base à notre premier schéma :

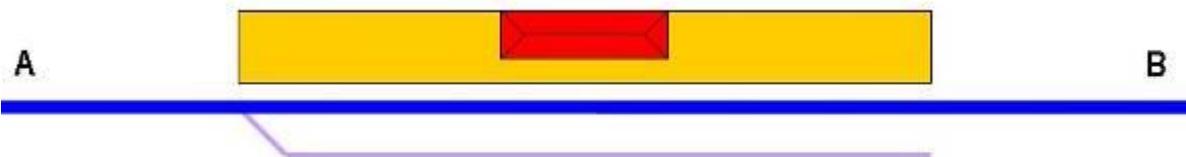
2.1°) *la voie d'évitement ou de débord :*



Grâce à cette simple voie nous pouvons maintenant permettre :

- à deux trains venant respectivement de A et de B de se croiser en gare,
- à un train rapide d'en dépasser un autre plus lent,
- l'immobilisation d'un train en gare tout en gardant la voie principale libre
- la remise en tête d'une locomotive (un train venu de A, repart vers A)

2.2°) *la voie de garage :*

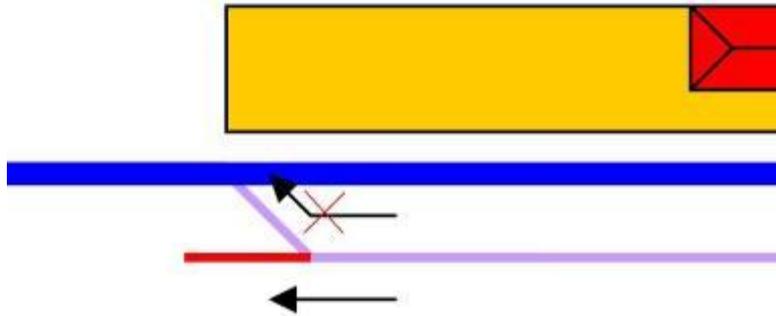


Nous avons maintenant la possibilité de ranger quelques wagons dans notre gare. Cette implantation souffre toutefois de quelques lacunes :

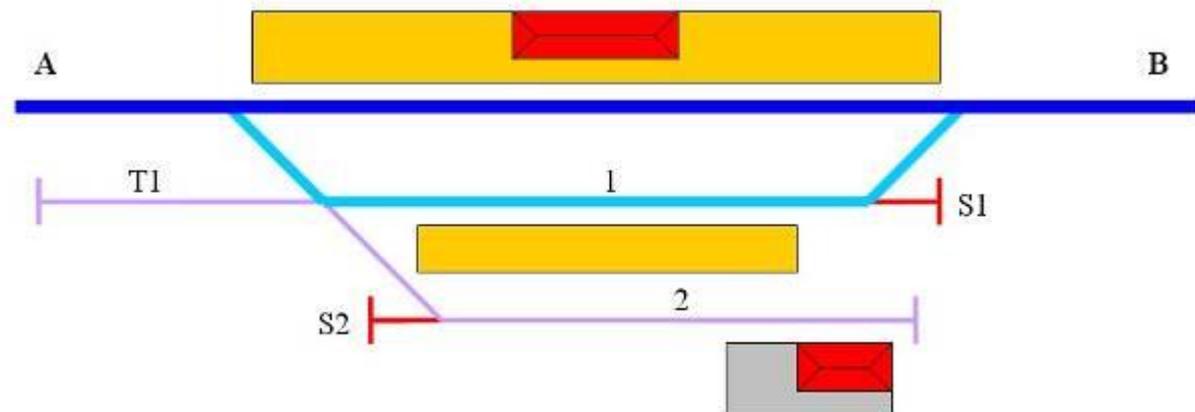
- un train venant de A verra systématiquement sa locomotive bloquée par ces propres wagons lors de son entrée sur la voie de garage
- un train venant de B pourra libérer sa locomotive, mais il devra manœuvrer par rebroussement depuis la voie principale.

## 2.2°) la voie et l'aiguillage de sécurité :

Peut-être lors de vos déplacements en train avez-vous déjà remarqué le long des voies principales ces aiguillages donnant accès à un bout de voie très court, parfois si court qu'on ne peut y ranger un wagon et vous être demandé à quoi cela pouvait-il servir. La raison en est simple et tient à la sécurité : cet aiguillage interdit l'intrusion sur la voie principale d'un convoi, d'un wagon dériveur en le déviant vers le heurtoir.



### Etape n°2 : Combinons ces éléments en une première petite gare de passage



### 1°) Notre gare se compose maintenant :

- de sa voie principale A-B
- d'une voie d'évitement (1) avec ses voies de protection (S1 et T1) qui interdisent toute dérive sur la voie principale. Remarquez la longueur importante de la voie (T1). Celle-ci est transformée en voie « tiroir » entre les voies (1) et (2). Nous allons rapidement voir pourquoi.
- d'une voie de garage (2) possédant elle aussi sa voie de protection (S2) interdisant toute dérive de wagon vers les voies principales (1) et (A-B)
- et bien sûr, d'une gare, de quais et d'une petite halte marchandise avec son quai de chargement

2°) Mais attardons nous un peu et étudions ce tracé plus en détail :

- La voie principale A-B sert à accueillir tous les trains en passage direct. Elle sera également utilisée pour l'arrêt des trains express.
- La voie d'évitement (1) sera utilisée en cas de trains croiseurs et en cas de dépassement. Elle servira également à l'arrêt des trains omnibus venus embarquer les passagers descendu de l'express qui vient de faire une courte halte en voie principale. De par sa nature déviée, la voie (1) accueillera toujours le convoi le plus lent, de moindre importance et ou de temps d'arrêt le plus long.

3°) Et notre trafic marchandise ? Trois possibilités s'offrent à nous :

3.1°) *le convoi vient de A :*

- Locomotive en tête, bien entendu, notre convoi vient se garer sur la voie (1). L'aiguille entre (1) et (S1) est en position droite dirigeant le convoi sur (S1). Si notre machiniste rencontrait un problème de freinage, son convoi n'irait pas perturber la circulation sur la voie principale A-B où est justement attendu un express venant de B.
- La locomotive est alors dételée du convoi et lorsque notre express à libéré la gare, celle-ci vient se repositionner à l'autre extrémité de la rame en empruntant la voie principale A-B.
- Une fois attelée à ses wagons, elle déplace son convoi de (1) à (T1) puis le refoule sur (2) où elle dépose enfin ses wagons en face de la halle marchandise.
- Notre locomotive est dételée et via (T1) et (1) elle s'en retourne vers A
- L'aiguille entre (2) et (S2) est alors mise en position droite (vers S2). Si nos wagons venaient à dériver, ils iraient finir leur course en S2 sans perturber le trafic en ligne

3.2°) *le convoi vient de B :*

- Locomotive en tête, notre convoi vient se garer sur la voie (1). L'aiguille entre (1) et (T1) est en position droite dirigeant le convoi sur (T1)
- Une fois arrivé en (T1), notre convoi est refoulé sur (2) où les wagons sont déposés en face de la halle marchandise.
- Notre locomotive est dételée et via (T1) et (1) elle s'en retourne vers B
- L'aiguille entre (2) et (S2) est à nouveau mise en position droite. Si nos wagons venaient à dériver, ils iraient finir leur course en S2 sans perturber le trafic en ligne.

3.3°) *Manœuvres en gare :*

- Nous venons donc de recevoir 4 wagons stationnés en (2) et qui doivent être déchargés dans la halle avant d'être retournés vers A ou B. Ce convoi exceptionnellement important pour cette petite gare qui ne traite habituellement qu'un seul wagon par jour ne peut être déchargé sans manœuvres complémentaires en gare. En effet le quai court de

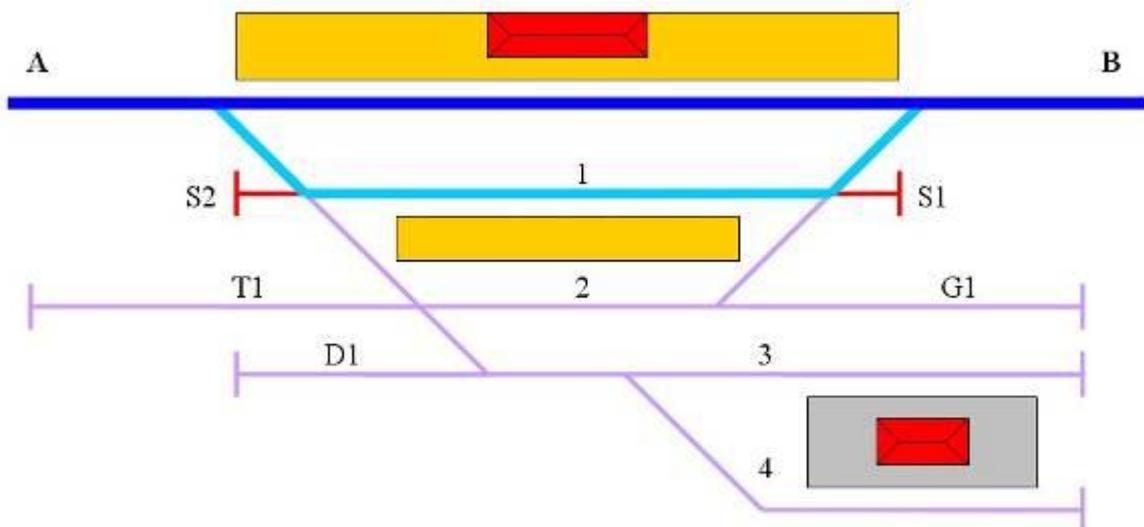
la halle ne permet de vider que le seul wagon le plus à droite de notre rame. Une fois vidé, ce wagon doit quitter sa place en (2) pour la céder au suivant et ainsi de suite jusqu'à ce que les 4 wagons aient pu être présentés à la halle.

- Un petit locotracteur est appelé à la rescousse et est attelé à la gauche des 4 wagons garés en (2)
- Par le jeu du tiroir (T1) la rame est reconduite en (1) où le wagon vide est abandonné. Puis le locotracteur retourne présenter les 3 wagons restant en (2) pour y décharger un nouveau wagon. Et ainsi de suite jusqu'à ce que les 4 wagons seront vidés et garés en (1) où une machine de ligne les y prendra pour les reconduire en A ou B.

4°) Considérations sur les voies de sécurités S1, S2 et T1 :

Et oui, ici aussi, sécurité et frais d'investissement sont en opposition... on pourrait très bien imaginer que le faible trafic A-B ne justifie pas la présence de ces voies. Dans ce cas nos manœuvres marchandises utiliseront la voie principale au lieu de la voie (T1). On pourrait également imaginer de conserver ces voies et d'allonger (S1) et (S2) pour y garer quelques wagons supplémentaires ou un locotracteur qui serait assigné aux manœuvres dans la gare.

Etape n°3 : Une gare plus grande



Victime de son succès notre gare précédente a grandi. On peut toujours rêver, car en pratique, de nos jours, ce serait plutôt le contraire...

Je ne vais pas vous refaire ici une explication complète sur le déroulement des activités dans cette gare. Elle est, en effet, calquée sur la précédente. Mais attardons-nous un peu sur les particularités du nouveau tracé. Cela nous occupera déjà pas mal...

1°) Tout d'abord :

Vu l'accroissement du trafic marchandise, la halle c'est agrandie, elle peut maintenant recevoir plus d'un wagon à la fois. Elle est maintenant desservie par deux voies « spécialisées » La (3) qui sert au déchargement des wagons venus du monde extérieur et contrairement à la (4) qui, elle, sert au chargement des wagons à destination de ce même monde. Si notre planning est bien agencé, la locomotive venue apporter les marchandises à destination de notre gare pourra immédiatement s'en retourner avec les wagons que nous venons de charger sur l'autre voie. Une fois vidés, les wagons sont transférés, par un petit locotracteur, de la voie (3) à la voie (4) via le tiroir (D1) pour y attendre un nouveau chargement. Vous allez me dire « on peut recharger les wagons directement sur la voie (3) sans les transférer » et vous auriez certainement raison ! Mais bon, on est ici pour s'amuser, alors ne nous privons pas de cette possibilité de manœuvre !

Ces trois voies (3), (4) et (D1) constituent une première zone que nous appellerons « **gare à marchandise** » qui peut fonctionner indépendamment des autres zones de la gare.

Dans notre schéma, il incombe trois activités à la voie D1

- voie de sécurité pour éviter l'intrusion du trafic en (3) et (4) dans le reste de la gare.
- voie de tiroir entre (3) et (4)
- voie de remise du locotracteur affecté à cette gare (à cette fin, un petit dépôt sommaire pourrait être aménagé en bout de voie.

Il importe donc de donner à cette voie une longueur suffisante pour qu'elle puisse s'acquitter de ses différentes tâches.

2°) Ensuite :

Notre tracé c'est également enrichi de la voie (2) et de ses zones de sécurité (T1) et (G1). Voie d'importance car elle permet de dissocier presque entièrement le trafic marchandise du trafic voyageur. Tout train de marchandise passera obligatoirement<sup>(nb1)</sup> par cette voie où des wagons pourront y être déposés à destination de la gare à marchandise. C'est sur cette voie que les wagons de notre gare à marchandise seront rassemblés afin de former un convoi à destination du monde extérieur. Et puisque le mot est lancé, nous appellerons la zone formée des trois voies (2) (T1) et (G1) « **la gare de formation** ». Certes petite dans le cas présent, mais belle et bien, elle aussi indépendante du reste des installations de la gare.

Comme dans l'exemple précédent, la voie (T1) servira à la fois de voie de sécurité (vers A) et de voie d'échange (voie à tiroir) entre gare à marchandise et gare de formation.

La voie (G1) sert de voie de sécurité (vers B) et de voie de garage pour des wagons en attente d'expédition ou de traitement en gare marchandise.

nb1 : Cette voie ne sera pas forcément libre. Nous pouvons donc envisager qu'un train de marchandise « en passage » utilise les voies principales A-B et/ou (1) normalement dédiées au trafic voyageur.

3°) Enfin :

La dernière zone de notre gare, voies A-B, (1), (S1) et (S2) constituera notre « **gare voyageur** » et sera exploitée comme dans notre exemple précédent. Notons cependant qu'elle sera, cette fois, quasi libre de toutes perturbations liées au trafic marchandise. Elle aussi est devenue une zone indépendante des autres.

Les remarques précédentes relatives aux voies (S1) et (S2) restent d'application, mais pourquoi ne pas les allonger afin d'y garer un autorail, quelques voitures ou une locomotive en attente d'un service ultérieur ?

Etape n°4 : Pour clôturer ce premier article.

Nous voici tout doucement arrivé à la fin de ce premier article. Comme j'ai déjà dépassé le cota de pages habituellement souhaité par JF, je ne vais plus trop m'étendre sur ce sujet.

Je voulais simplement conclure en vous disant ceci : Notre dernier schéma de gare avec ses 3 zones contient en fait presque tous les germes d'une grande gare. Il vous suffit d'y multiplier le nombre de voie par zone. Nous ne le ferons pas ici car nous ne disposons pas tous pour notre hobby d'un local aussi grand que celui de l'Alaf. Mais si vous le souhaitez, nous pouvons le dessiner ensemble.

Notons qu'il nous manque un dépôt, un triage et bien d'autres choses encore, nous en reparlerons par la suite...

A bientôt pour de nouvelles aventures

Texte, illustrations et autres bêtises par Laurent Maghe.