CDG Express
Groupement d'Intérêt Économique

GIE CDG Express
40, rue d'Alsace
Tél : 01.40.18.83.80
Fax : 01.40.18.60.52

ETUDE DE NIVEAU SCHEMA DE PRINCIPE DES INSTALLATIONS D'INFRASTRUCTURE

Secteur Paris Est à Roissy

ETUDE EXPLOITATION

CANTONNEMENT – SIGNALISATION

SNCF
DIRECTION DE L'INGENIERIE

S.N.C.F.
DIRECTION DES PROJETS
Exploitation Ferroviaire
50, rue d'Alsace
CRT PARIS EST
Tél. 01.53.72.36.01 - Fax 01.53.72.36.80

PARIS, le 14/02/01

LIAISON CDG EXPRESS

CANTONNEMENT - SIGNALISATION

1 –Cantonnement :

Quelque soit la vitesse retenue sur la ligne nouvelle entre Noisy-le-Sec et Roissy, la signalisation latérale et la signalisation de cabine offrent des performances de débit comparables, en pleine ligne (voir annexes 1 et 2 jointes).

Les extrémités de la ligne sont des points durs dans le débit, du fait de la décélération à 130 km/h, voire 60 km/h en gare de Roissy. L'espacement entre deux trains est alors proche de 3 minutes.

A noter que la vitesse maximum en signalisation latérale est de 220 km/h, alors qu'elle est de 320 km/h en signalisation de cabine (230 km/h dans cette étude).

2 – Signalisation :

Le choix entre une signalisation latérale et une signalisation de cabine sur la ligne nouvelle dépend essentiellement du lieu d'arrivée des navettes CDG Express en gare de Roissy :

- si elles arrivent en gare de Roissy RER, la signalisation latérale est envisageable,
- si elles arrivent en gare de Roissy TGV, elles devront être équipées pour lire la signalisation de cabine. La Direction de l'Infrastructure a beaucoup insisté sur ce point. Dans ces conditions la ligne nouvelle entre Noisy-le-Sec (exclu) et Roissy pourrait être équipée en signalisation de cabine. Dans le cas contraire la transition entre signalisation latérale et signalisation de cabine devra se faire avant d'arriver sur l'interconnexion.

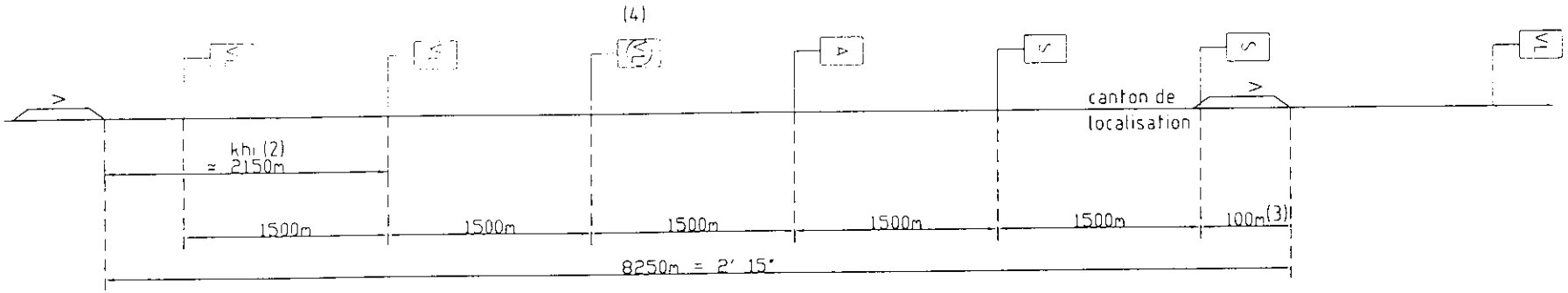
La circulation des trains Normandie-Roissy TGV pourrait également influencer ce choix en faveur de la signalisation de cabine car ces trains devront être équipés pour lire la signalisation de cabine pour accéder à Roissy TGV.

Quoiqu'il en soit, trois schémas de signalisation sont joints, le premier indicé 003 en signalisation de cabine, le deuxième indicé 004 en signalisation latérale, pour la variante Roissy TGV et le troisième indicé 005 en signalisation latérale pour la variante Roissy RER. Dans tous les cas, l'implantation des signaux autorise une vitesse supérieure à 160 km/h là où c'est possible (230 ou 220 selon le cas).

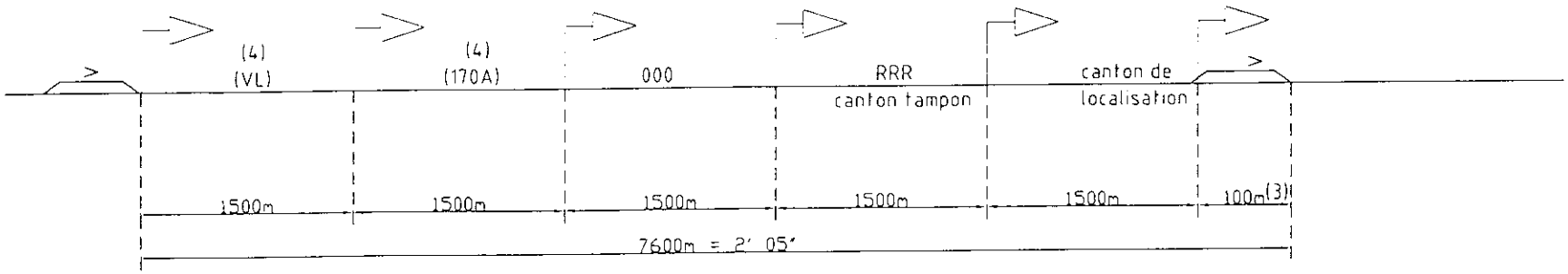
Espacement entre 2 trains circulant à Vmax 220 km/h
Sur une ligne (1) équipée en :

1 - Signalisation latérale

220 km/h = 61.11 m/s



2 - Signalisation de cabine

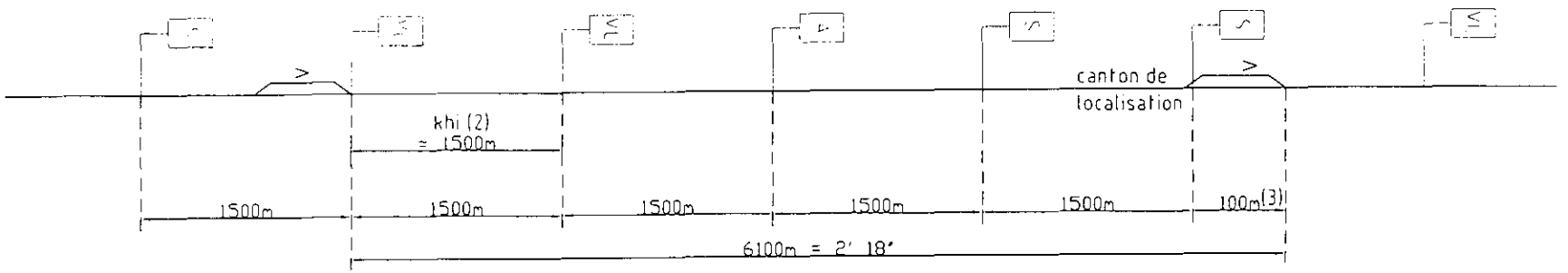


(1) Ligne en palier
(2) Temps minimum de retour à voie libre (35")
(3) Longueur du train
(4) Indication clignotante

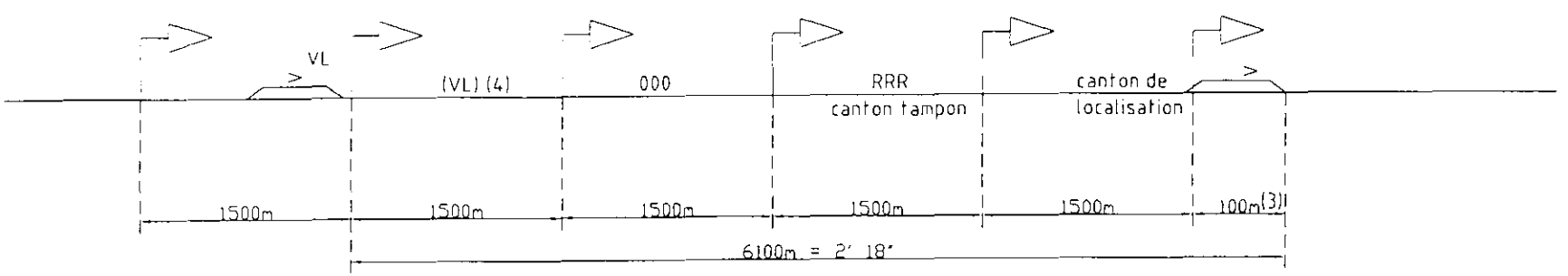
Espacement entre 2 trains circulant à Vmax 160 km/h
Sur une ligne (1) équipée en :

1 - Signalisation latérale

160 km/h = 44.44 m/s



2 - Signalisation de cabine



(1) Ligne en palier
(2) Temps minimum de retour à voie libre (35")
(3) Longueur du train
(4) (1) indication clignotante