

GRAND PARIS EXPRESS LIGNE 15 SUD

AVANT – PROJET DU MAITRE D’OUVRAGE

Annexes – Pièces graphiques

CONFIDENTIALITE **C1** Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle faite sans l'autorisation préalable et écrite de la Société du Grand Paris est interdite.

Suivi du document

| DATE EMISSION | VERSION | REDACTION | VERIFICATION | VALIDATION / APPROBATION |
|---------------|---------|-----------|------------------------|--------------------------|
| 22/04/2015 | V1 | Artemis | Direction du programme | Directoire |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Références

Code GED : DPO_02_AVB_ADM_00441_1

Nom du fichier : 150422 AVP MOA L15S Annexes_graphiques

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|--------|------------|----------|------------|-------|----------|-----------------------|------------|-----------------------|
| 15SU | 00000 | TTT | GEN | DPO | 02 | AVB | ADM | 00441 | 1 | 1 |
| SECTEUR | OBJET | NIVEAU | SPECIALITE | EMETTEUR | DISCIPLINE | PHASE | TYPE DOC | N° INCREMENTATION GED | INDICE GED | IND. INTERNE ÉMETTEUR |

1. Les ouvrages annexes du tronçon T2..... 4

| | | |
|--------|--|---|
| 1.1. | Les types d'ouvrages annexes | 4 |
| 1.1.1. | Ouvrages d'accès secours et d'épuisement circulaires | 4 |
| 1.1.2. | Ouvrages d'accès secours et d'épuisement Rectangulaires..... | 4 |
| 1.1.3. | Ouvrages d'accès secours et d'épuisement avec locaux techniques en surface ... | 4 |
| 1.1.4. | Ouvrage circulaire type A | 5 |
| 1.1.5. | Ouvrages type B | 5 |
| 1.2. | Aménagement et équipement des ouvrages | 5 |
| 1.3. | Ouvrages annexes tronçon 2 Noisy-Champs à Villejuif – Louis Aragon | 6 |
| 1.3.1. | Liaison Ouvrages annexes / tunnel | 7 |
| 1.3.2. | Rameaux d'accès des secours | 7 |
| 1.3.3. | Rameaux de ventilation / décompression | 7 |
| 1.3.4. | Longueur des rameaux par ouvrage | 8 |
| 1.3.5. | Ouvrages spéciaux proposés..... | 8 |

2. Cinématique tunneliers tronçons T2 et T3 9**3. Plans d'implantation des gares..... 19**

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1. | Gare de noisy - champs | 20 |
| 3.2. | Gare de bry – villiers – champigny | 21 |
| 3.3. | Gare de champigny centre..... | 22 |
| 3.4. | Gare de saint-maur – créteil | 23 |
| 3.5. | Gare de créteil l'échat..... | 24 |
| 3.6. | Gare du vert de maisons | 25 |
| 3.7. | Gare des ardoines | 26 |
| 3.8. | Gare de vitry centre | 27 |
| 3.9. | Gare de villejuif – louis aragon..... | 28 |
| 3.10. | Gare de villejuif – institut gustave roussy | 29 |
| 3.11. | Gare d'arcueil cachan | 30 |
| 3.12. | Gare de bagneux..... | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.13. | Gare de châillon – montrouge | 32 |
| 3.14. | Gare de fort d'issy – vanves – clamart | 33 |
| 3.15. | Gare d'issy rer | 34 |
| 3.16. | Gare de pont de sèvres | 35 |

4. Plans d'implantation et plans des aménagements extérieurs des sites de maintenance 37

| | | |
|------|---|----|
| 4.1. | Site de maintenance des infrastructures (SMI) | 38 |
| 4.2. | Site de maintenance et de remisage (SMR)..... | 40 |

5. Profils en long de raccordement des sites de maintenance.. 41

| | | |
|------|---|----|
| 5.1. | Site de maintenance des infrastructures (SMI) | 42 |
| 5.2. | Site de maintenance et de remisage (SMR)..... | 43 |

1. Les ouvrages annexes du tronçon T2

1.1. LES TYPES D'OUVRAGES ANNEXES

1.1.1. Ouvrages d'accès secours et d'épuisement circulaires

Il s'agit de puits de descente circulaire de 13,60m de diamètre abritant les escaliers et un ascenseur pour les ouvrages de plus de 30m de profondeur.

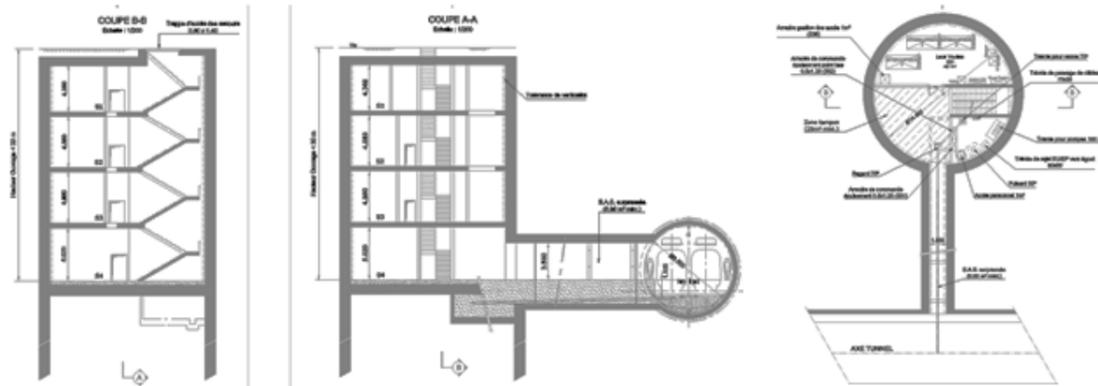


Figure 1 : Coupe et vue en plan niveau cheminement OA accès secours et d'épuisement circulaires

1.1.2. Ouvrages d'accès secours et d'épuisement Rectangulaires

Il s'agit de puits de descente rectangulaires abritant les escaliers et un ascenseur pour les ouvrages de plus de 30m de profondeur.

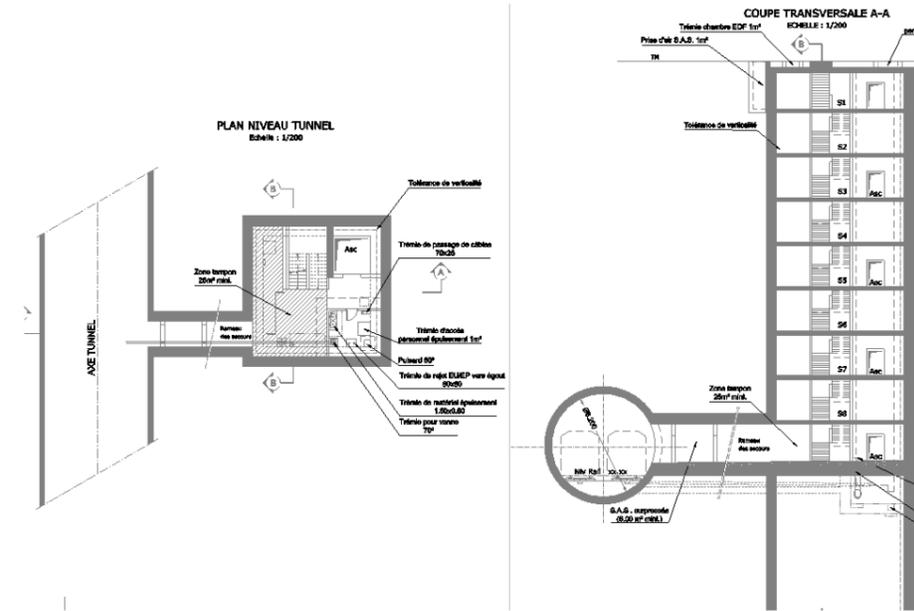


Figure 2 : Coupe et vue en plan niveau cheminement OA accès secours et d'épuisement circulaire

La conception de ces puits d'accès de secours entièrement enterrés tient compte de l'intégration de locaux techniques des équipements de sécurité et des équipements ferroviaires.

1.1.3. Ouvrages d'accès secours et d'épuisement avec locaux techniques en surface

Il s'agit de puits avec emprises limitées. Ils sont constitués de deux parties :

- Une partie enterrée abritant les escaliers et un ascenseur pour les puits de profondeur supérieur à 30 m ;
- Une partie en surface sur deux niveaux abritant les locaux techniques d'alimentation électriques, des équipements de sécurité et des équipements ferroviaires.

- Les postes forces ;
- Le local courant faible ;
- Le local ferme optique ;
- Les local CVC ;
- Le local automatique de conduite ;
- Etc.

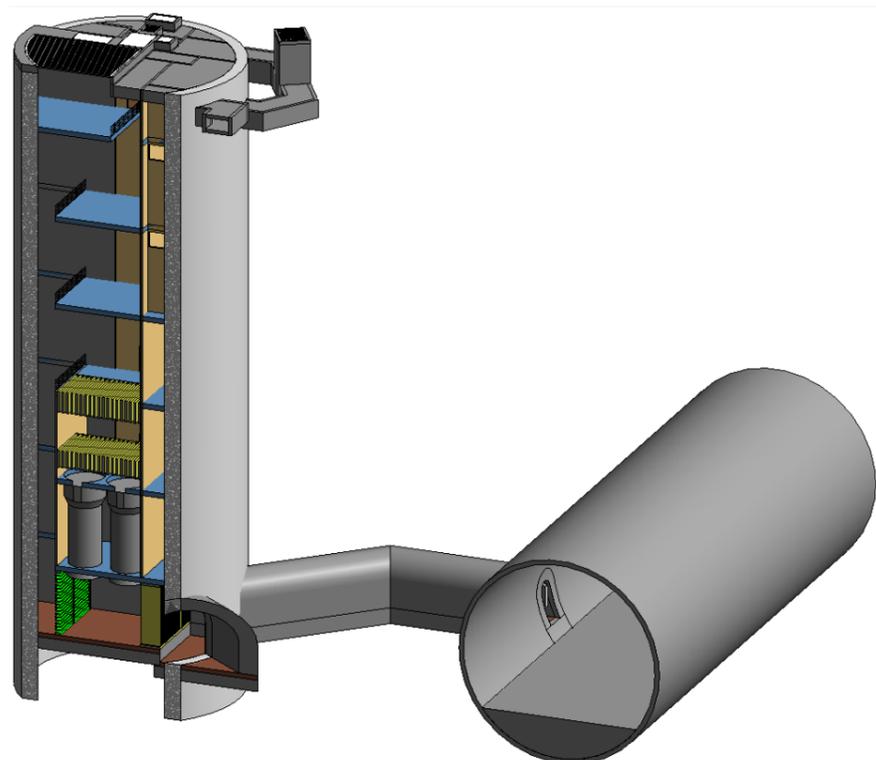


Figure 6 : Coupe aménagement OA ventilation / désenfumage / décompression et accès secours

Les échanges aérauliques de ces locaux se font via des trappes et grilles mises en place au niveau de la dalle de couverture.

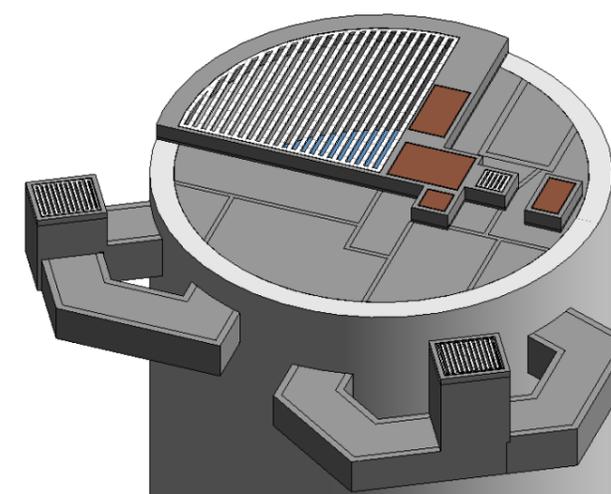


Figure 7 : Trappes et grilles d'accès émergences OA de ventilation / décompression / désenfumage et accès secours

1.3. OUVRAGES ANNEXES TRONÇON 2 NOISY-CHAMPS A VILLEJUIF – LOUIS ARAGON

Vingt-six ouvrages annexes jalonnent le tronçon T2 de la ligne L15 Sud entre Noisy – Champs et Villejuif – Louis Aragon. Certains ouvrages sont directement intégrés à des ouvrages spéciaux en ligne, d'autres sont reliés au tunnel par des rameaux.

Suivant les caractéristiques des puits, on distingue le long du tracé :

- 8 Puits d'accès secours et d'épuisement dont un sur le tunnel vers le SMI et un sur le tunnel vers le SMR ;
- 11 Puits de ventilation, décompression, désenfumage et accès secours dont un sur le tunnel vers le SMR ;
- 5 ouvrages spéciaux en ligne dans lesquels sont contenus des ouvrages annexes de ventilation, décompression, désenfumage et accès secours ;
- 2 ouvrages spéciaux intégrés dans la tranchée de Noisy – Champs.

Les distances entre eux et la fonction des puits sont données sur le schéma suivant :

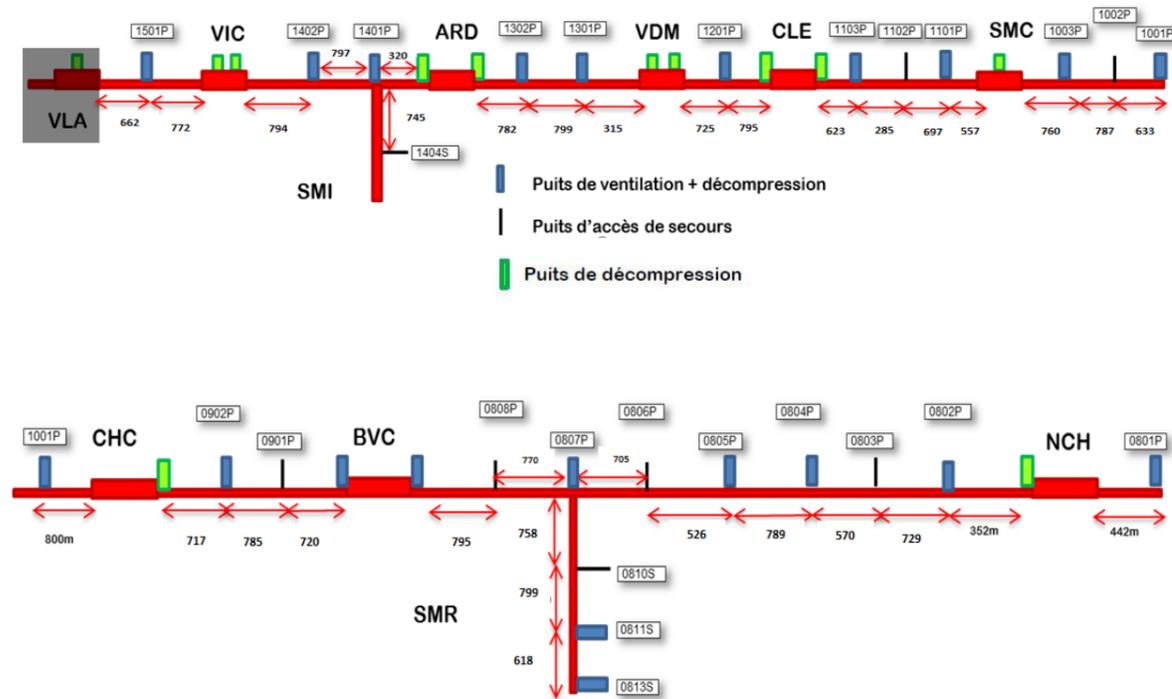


Figure 8 : Synoptique des ouvrages annexes sur le tronçon 2 de la ligne 15 Sud

1.3.1. Liaison Ouvrages annexes / tunnel

Les ouvrages annexes sont reliés au tunnel par un ou deux rameaux. Les puits de ventilation, décompression, désenfumage et accès secours sont reliés au tunnel par un rameau de ventilation et un rameau d'accès des secours. Les puits d'accès secours sont reliés au tunnel uniquement par un rameau d'accès des secours.

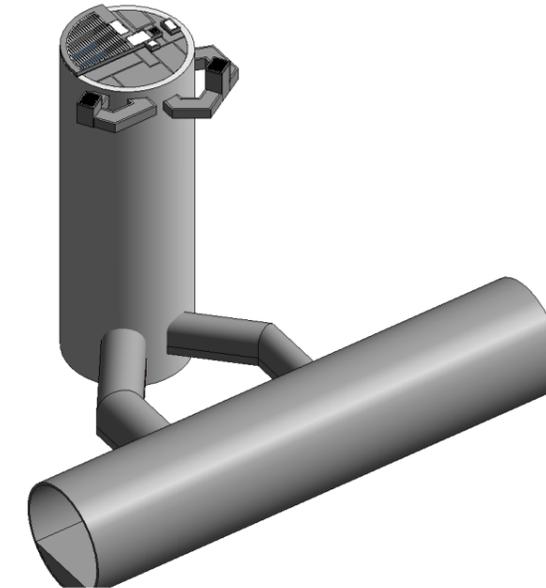


Figure 9 : Vue d'ensemble Ouvrage de ventilation désenfumage et accès de secours / rameaux d'accès au tunnel / tunnel

1.3.2. Rameaux d'accès des secours

Les rameaux d'accès des secours dégagent un gabarit d'environ 2m en largeur utile (largeur dégagée de 1,60m supérieure à deux unités de passage) et 3,40m environ de hauteur utile. Une zone SAS de 6m² est prévue dans ces rameaux. La zone SAS est équipée au niveau du plafond d'une gaine d'arrivée d'air pressurisée de 70 x 70. Elle est équipée du porte anti-panique. Des fourreaux sont mis en place dans le béton de rechargement pour le passage de câbles techniques. Les piédroits sont également équipés de chemins de câbles pour les câblages de basse tension, de la colonne sèche et pour d'autres réseaux divers.

1.3.3. Rameaux de ventilation / décompression

Les rameaux de ventilation décompression sont réalisés avec une section mini de ventilation de 20m² et avec un gabarit dégagé de 4.50 en largeur utile et 4.95m environ en hauteur utile. Des fourreaux sont mis en place dans le béton de rechargement pour le passage des câbles. Les piédroits sont également équipés de chemins de câbles pour les câblages de basse tension, de la colonne sèche et pour d'autres réseaux divers.

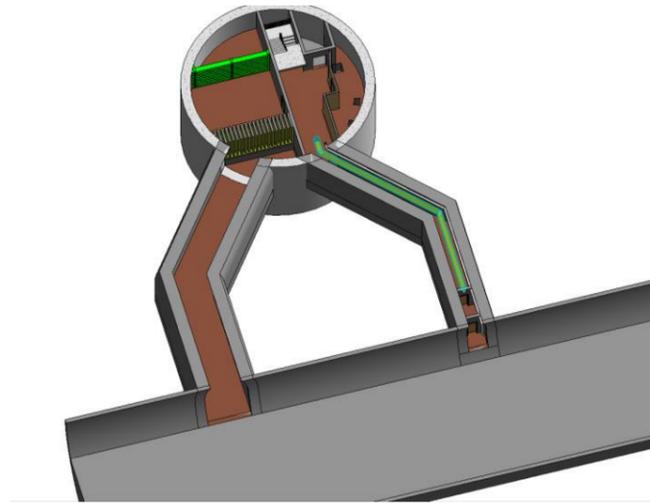


Figure 10 : Coupe niveau tunnel Rameaux d'accès secours et rameau de ventilation / Décompression

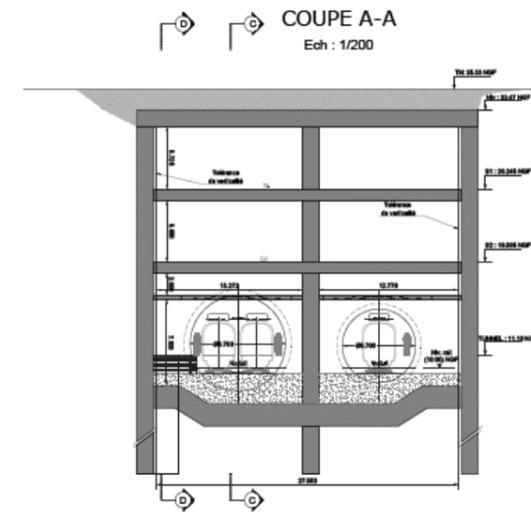
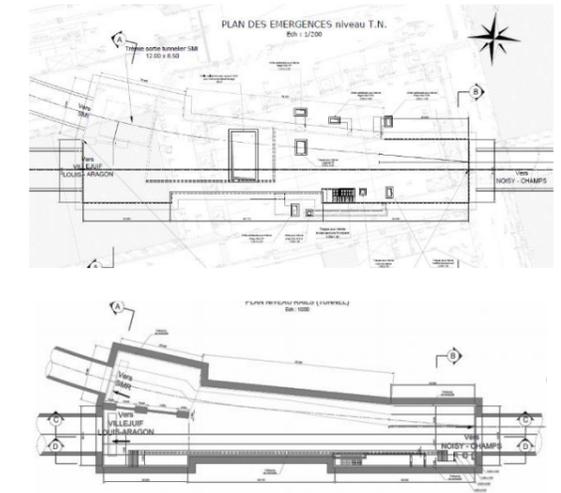


Figure 11 : Coupe - Vue en plan niveau Tunnel - Vue en plan Niveau TN OS 1401P



1.3.4. Longueur des rameaux par ouvrage

Les études d'implantation des ouvrages et du tracé ont été réalisées dans le but d'optimiser les longueurs de rameaux. Ces longueurs sont présentées dans le tableau ci-après :

1.3.5. Ouvrages spéciaux proposés

Il s'agit principalement d'ouvrages en lignes dans lesquels sont intégrés des ouvrages annexes. L'ensemble des ouvrages, sauf la tranchée SMI, sont constitués de boîtes avec différents niveaux de dalles.

1.3.5.1 Ouvrage de débranchement du SMI - OS 1401P

L'ouvrage de débranchement du SMI est situé sur la commune de Vitry Sur Seine, dans le centre technique municipal (CTM) implanté près du croisement rue Bel Air / rue de Choisy.

Cet ouvrage permet le raccordement du tunnel venant du SMI à celui de la ligne 15. Il sert en phase travaux comme puits de sortie du tunnelier du tunnel du SMI.

En phase exploitation (opérationnelle), l'ouvrage assure les fonctions de ventilation, de désenfumage, de décompression et d'accès de secours.

1.3.5.2 Friche Arrighi – Puits d'attaque du tunnelier OS 1302P

L'ouvrage est situé sur la commune de Vitry sur Seine, au niveau de la friche Arrighi, quai Jules Guesde. Cet ouvrage, réalisé en parois moulées, sert en phase travaux de puits de démarrage du tunnelier avec évacuation de déblais et approvisionnement de voussoirs.

En phase d'exploitation (opérationnelle), l'ouvrage assure les fonctions de ventilation, de désenfumage, de décompression et d'accès de secours et intègre un poste de redressement.

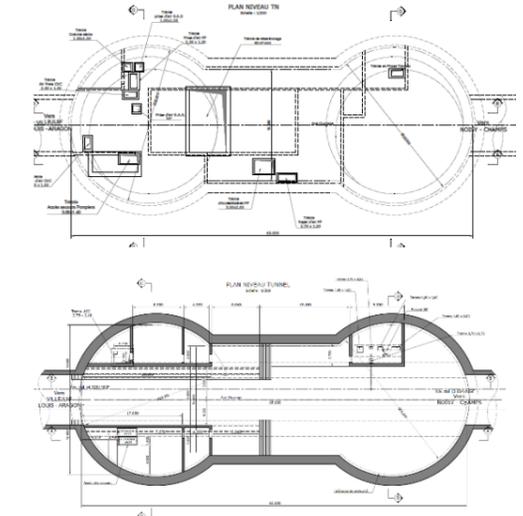
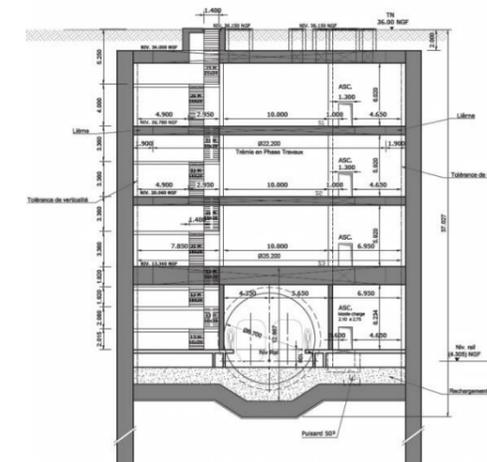


Figure 12 : Coupe - Vue en plan niveau Tunnel - Vue en plan Niveau TN OS 1302P

2. Cinématique tunneliers tronçons T2 et T3

Légende :

-  Travaux du puits d'essai – à partir de octobre 2014
-  Ouvrages Annexes
-  Déviations concessionnaires – à partir d'avril 2015
-  Travaux de génie civil des gares – à partir de mi 2016
-  Creusement du tunnel

Maître d'ouvrage :

Société du Grand Paris
30, avenue des Fruitières
93200 Saint-Denis



Mandataire:

Réseau de Transport Public du Grand Paris

XXXXXX

XXXXXX

Cinématique tunneliers tronçon T2 et T3

Vue en plan

Codification Interne Emetteur (Optionnel) : 7753.0x - PG001 - Vue en plan

CONFIDENTIALITE :

Code GED :XXX

Nom du fichier : Cinématique Tunneliers - Tronçons T2 Et T3.dwg

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|--------|------------|----------|------------|-------|------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 15SE | 00000 | TTT | GEO | xxxxxx-x | 01 | PRO | PLA | 00XXXX | 01 | 0 |
| Secteur | Objet | Niveau | Spécialité | Emetteur | Discipline | Phase | Type de document | N° incrémental GED | Indice GED | Indice Interne Emetteur |

Echelle :
1 / 10 000

Format:
A3

Nivellement :
NGF IGN 69

Sys.coord. Projection :
RGF93-CC49

| MODIFICATIONS | Indice | Date | Libellé | Etabli | Vérifié | Validé / Approuvé | |
|---------------|--------|------------|-------------------|--------|---------|-------------------|-----|
| | 01 | 09/04/2015 | Première émission | SRRA | MON | MON | RIC |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle faite sans l'autorisation préalable et écrite de la Société du Grand Paris est interdite.

St Cloud

Puits de départ + ouvrage annexe Ile de Monsieur
(accès pompier + ventilation)

Pont de Sèvres

OA Place de la Résistance
(accès pompier + ventilation)

OA ZAC SAEM
(accès pompier+ ventilation)

Issy RER





Issy RER

OA Parc Henri Barbusse
(accès pompier + ventilation)

Fort Issy/Vanves/Clamart

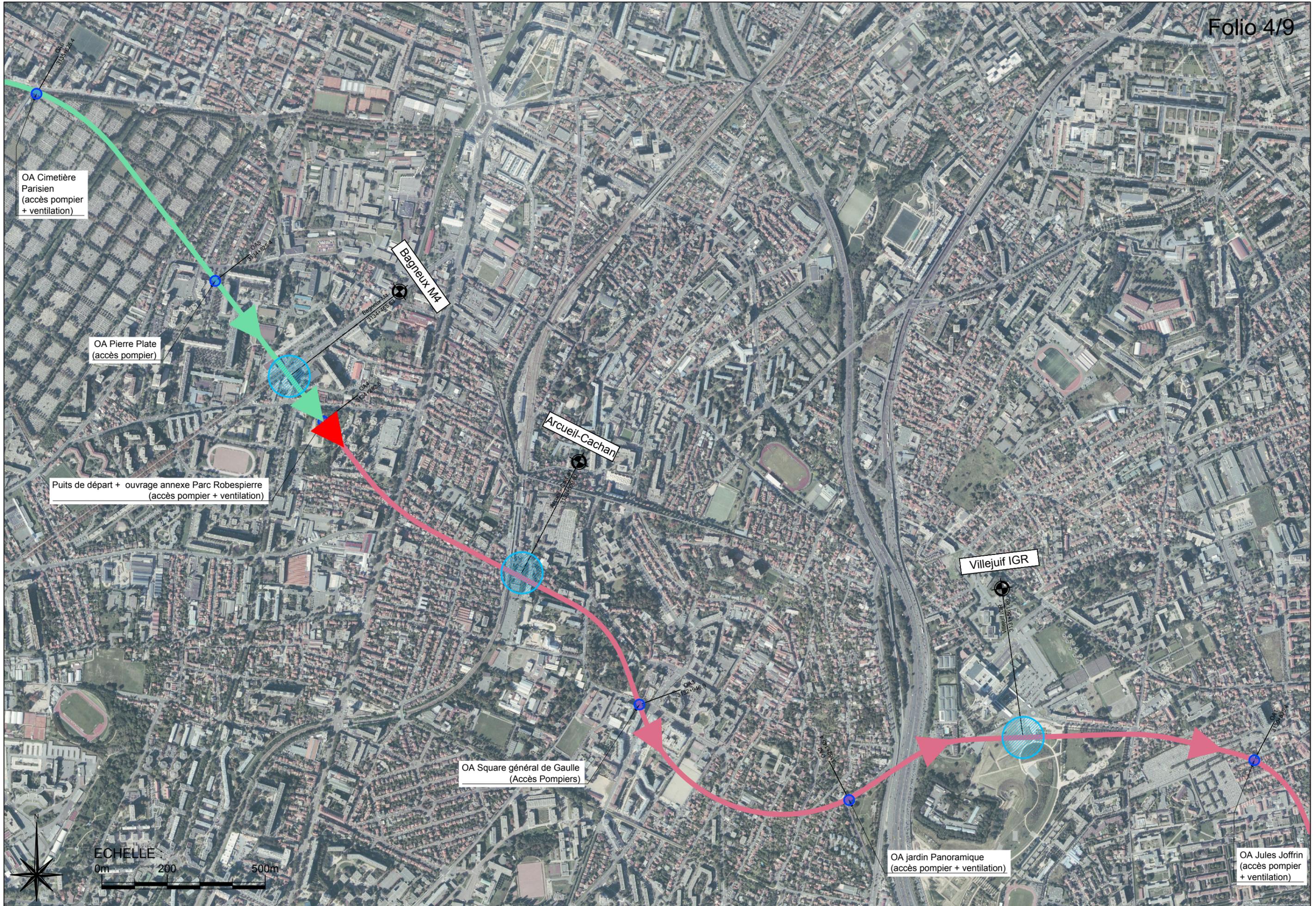
Chatillon-Montrouge

OA Square Malleret Joinville
(Accès pompiers+ ventilation)

OA Fort de Vanves
(accès pompier + ventilation)

OA Cimetière
Parisien
(accès pompier
+ ventilation)

Echelle
0m 200 500m



OA Cimetière Parisien (accès pompier + ventilation)

OA Pierre Plate (accès pompier)

Puits de départ + ouvrage annexe Parc Robespierre (accès pompier + ventilation)

Baigneux M4

Arcueil-Cachan

Villejuif IGR

OA Square général de Gaulle (Accès Pompiers)

OA jardin Panoramique (accès pompier + ventilation)

OA Jules Joffrin (accès pompier + ventilation)





Villejuif Louis Aragon

OA Rue du Génie
(accès pompier + ventilation)

VITRY CENTRE

OA Jules Joffrin
(accès pompier + ventilation)

OA Aire des Granges
(accès pompier + ventilation)

OA Gabriel Péri
(accès pompier)

LES ARDOINES

OA Centre technique municipal
(accès pompier + ventilation)

ECHELLE
0m 200 500m







BRY - VILLIERS - CHAMPIGNY

CHAMPIGNY CENTRE

OA du débranchement
(accès pompier + ventilation)

OA Pré de l'Etang
(accès pompier)

OA Henri Dunant
(accès pompier)

OA Villiers
(accès pompier)

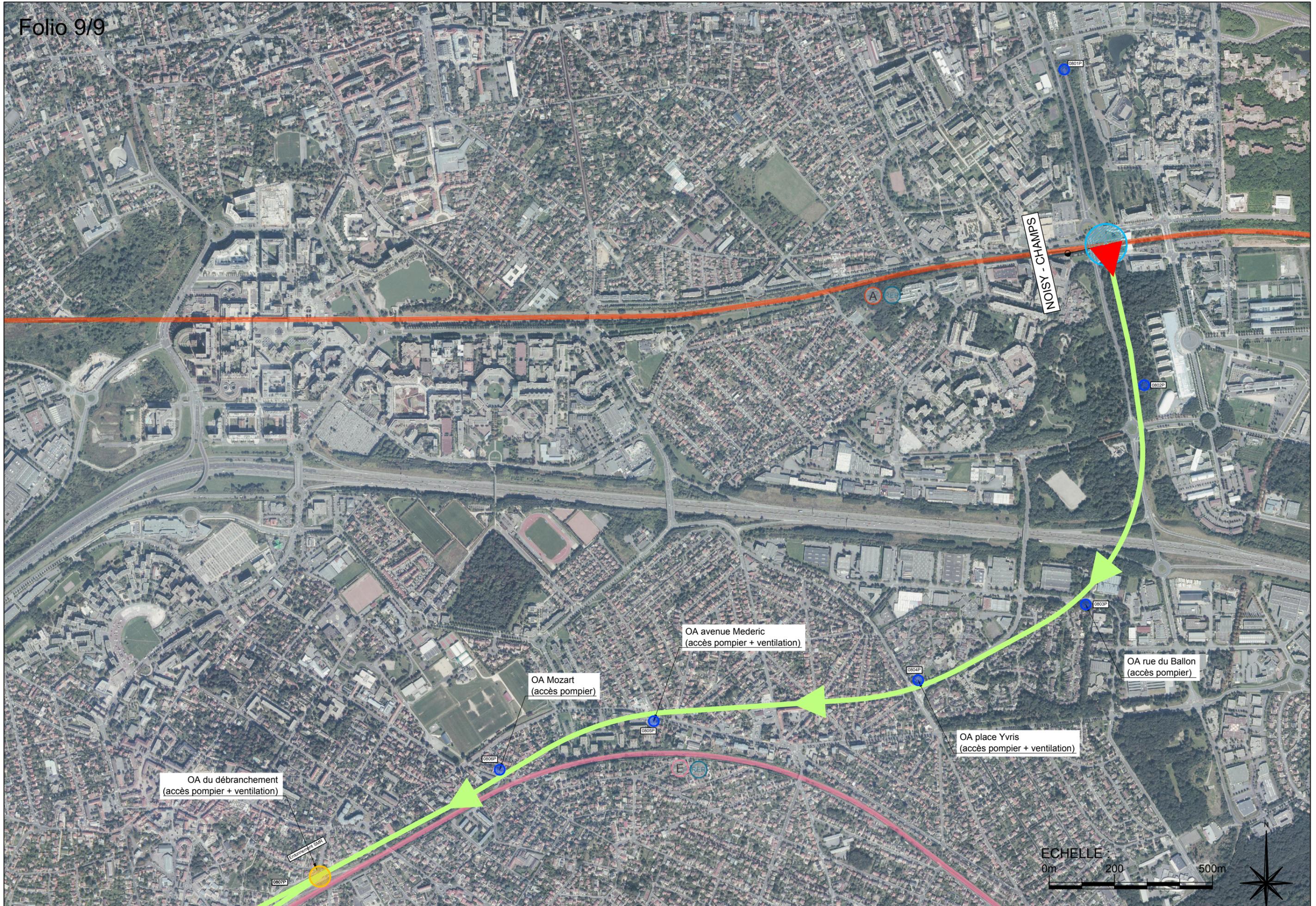
OA Grancey
(accès pompier + ventilation)

OA puits de tunnelier
(accès pompier + ventilation)

OA cimetière
(accès pompier + ventilation)

ECHELLE
0m 200 500m





NOISY - CHAMPS

OA du débranchement
(accès pompier + ventilation)

OA Mozart
(accès pompier)

OA avenue Mederic
(accès pompier + ventilation)

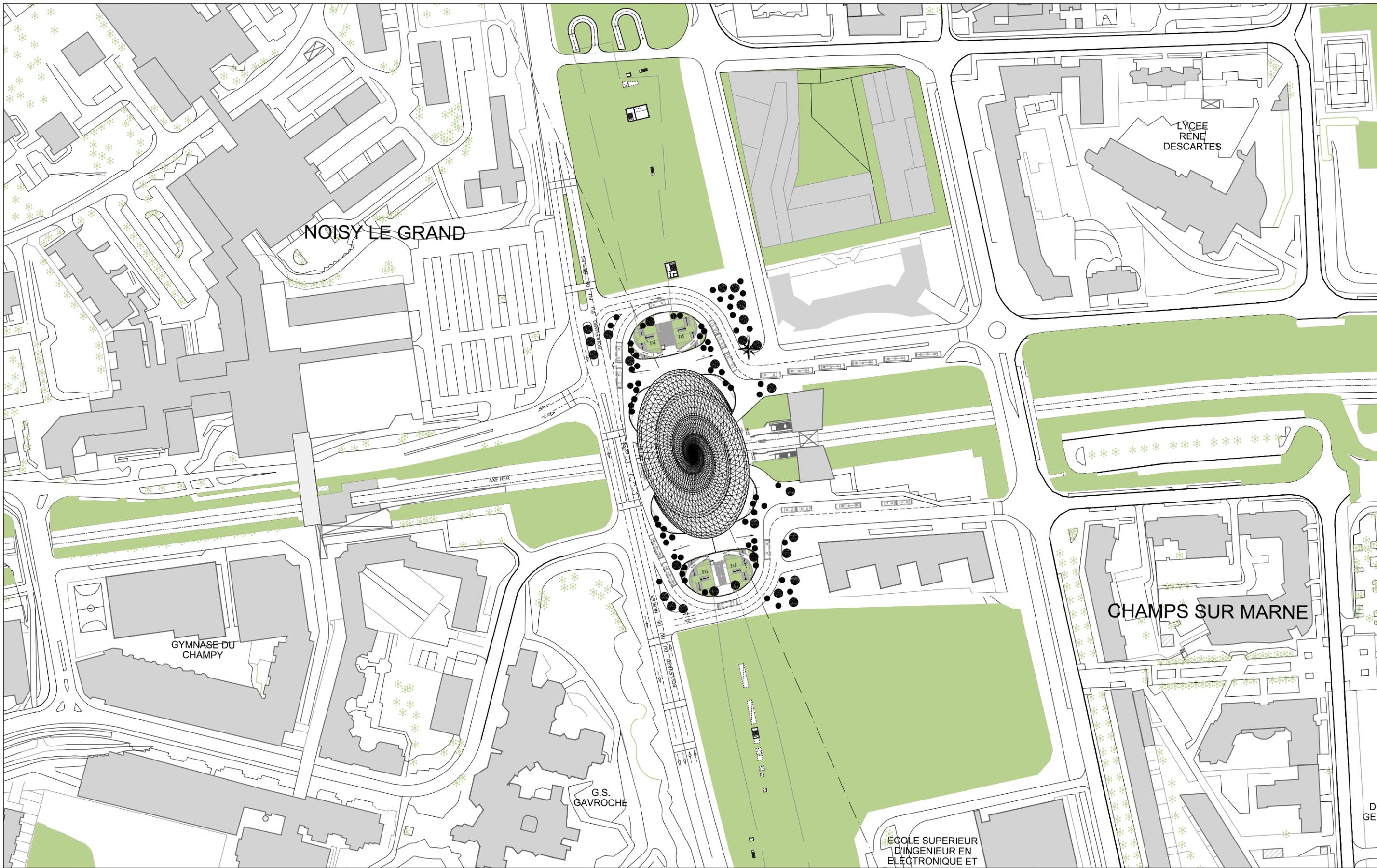
OA place Yvrivis
(accès pompier + ventilation)

OA rue du Ballon
(accès pompier)

ECHELLE
0m 200 500m



3. Plans d'implantation des gares



GARE DE NOISY CHAMPS

PLAN MASSE

I Projet à Horizon Ligne 15

Code GED : PN1206-2_05_AVB_ARC_000808_1
 Nom du fichier : PN2012-08_05_AVB_ARC_000808_01_A.dwg

Réseau de Transport Public du Grand Paris

GROUPEMENT EMETTEUR:

MODIFICATIONS

Codification Interne Emetteur (Optionnel) : 10G112
 CONFIDENTIALITE : C1
 ECHELLE : 1/2000

MAITRISE D'OUVRAGE
Société du Grand Paris
 30, Avenue des Fruitières
 93200 Saint-DENIS



EMETTEUR:




Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle faite sans l'autorisation préalable et écrite de la Société du Grand Paris est interdite.

| Indice | Date | Libellé | Etabli | Vérifié | Validé / Approuvé |
|--------|-----------|-------------------|--------|---------|-------------------|
| 01 | 1/12/2014 | Première émission | HFO | SGU | SGO/JLP |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|--------|------------|-----------|------------|-------|------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 15SE | 08NCH | TTT | BAT | PN2012-08 | 05 | AVB | ARC | 000808 | 01 | A |
| Secteur | Objet | Niveau | Spécialité | Emetteur | Discipline | Phase | Type de document | N° Incremental GED | Indice GED | Indice Interne Emetteur |

Format : A3
 Nivellement : NGF IGN 69
 Sys.coord. Projection : RGF93-CC49
 01/01