

Standard de données

Mai 2021



© Cerema

Enquêtes OD routières

Questionnaires, formats de fichiers et
codifications

Fichiers d'enquêtes OD routières

Questionnaires, formats et codifications

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
4.1	17/05/2021	

Affaire suivie par

Aurélie BOUSQUET Direction Territoires et Ville – Département Mobilité, Espaces Publics et Sécurité
Courrier : aurelie.bousquet@cerema.fr
Site de Lyon – 2 rue Antoine Charial – 69 003 Lyon

Références

N° de projet : 21-TV-0416

Partenaire(s) : DGITM

Établi par	Aurélie Bousquet (Cerema Territoires et Ville), Géry Lelièvre (DREAL Hauts-de-France), Margot Périard (Cerema Territoires et Ville), Stéphane Quény (DREAL Hauts-de-France)
Contrôlé par	Barbara Christian (Cerema Territoires et Ville)
Validé par	Damien Verry (Cerema Territoires et Ville)

Résumé :

Ce document présente les questionnaires ainsi que les formats de fichiers et les codifications à respecter pour réaliser des enquêtes OD routières conformes au standard mis en place par le Cerema. Ce standard s'appuie sur un référentiel géographique mis à jour régulièrement.

SOMMAIRE

1	CODIFICATIONS STANDARD	5
1.1	Codifications générales	5
1.1.1	Périodes d'un quart d'heure	5
1.1.2	Périodes d'une heure	6
1.1.3	Type de véhicule	6
1.1.4	Type de carrosserie	6
1.1.5	Sexe du conducteur	6
1.1.6	Motifs	7
1.1.7	Marchandises transportées	7
1.1.8	Profession et catégorie socio-professionnelle (PCS)	8
1.1.9	Fréquence de réalisation du déplacement	8
1.1.10	Prise en charge du déplacement par le conducteur	9
1.1.11	Questions fermées	9
1.1.12	Support de collecte	9
1.1.13	Protocole d'enquête	9
1.1.14	Matériel de comptage automatique	9
1.1.15	Champ en clair	10
1.2	Codifications géographiques	11
1.2.1	Ports traversés	11
1.2.2	Points d'entrée / sortie sur le territoire français	12
1.2.3	Origines et destinations	12
1.2.3.1	Pays	12
1.2.3.2	Zones de niveau intermédiaire	13
1.2.3.3	Codes postaux	14
1.2.3.4	Communes	14
1.2.3.5	Pôles	15
1.2.3.6	Voies	16
1.2.3.7	Adresses	16
2	FORMATS DE FICHIERS AVANT REDRESSEMENT	17
2.1	Fichier des points d'enquête	18
2.2	Fichier des questionnaires	20
2.3	Fichier des codifications	20
2.4	Fichier des points de comptages automatiques	21
2.5	Fichier des enquêtes par interview	22
2.6	Fichier des comptages manuels	27
2.7	Fichier des comptages automatiques	29
3	FORMATS DE DIFFUSION DES FICHIERS REDRESSES	30
3.1	Fichier des points d'enquête	30
3.2	Fichier des questionnaires	30
3.3	Fichier des codifications	30
3.4	Fichier des points de comptages automatiques	30
3.5	Fichier des enquêtes par interview	31
3.6	Fichier des comptages manuels	32
3.7	Fichier des comptages automatiques	32

1 CODIFICATIONS STANDARD

Pour chaque codification décrite ci-dessous, la longueur en nombre de caractères des différents codes est fixe. Il est important de respecter ce principe en ajoutant bien des « 0 » devant les codes quand cela est nécessaire. Ceci permet aux procédures de validation des fichiers mises en place par le Cerema de fonctionner correctement.

Les trois codes suivants sont utilisés dans la plupart des codifications :

- N : la question n’a pas été posée car elle n’est pas pertinente sur ce point d’enquête, pour ce type de véhicule...
- I : l’enquêteur n’est pas parvenu à codifier l’information sur le terrain, il l’écrit alors en clair dans le champ prévu à cet effet ;
- X : ce code correspond à deux types de situations :
 - un refus de répondre ou une incapacité à récupérer l’information (difficultés liées à la langue, etc.);
 - l’information écrite en clair sur le terrain par l’enquêteur n’a pas pu être codifiée a posteriori.

1.1 Codifications générales

1.1.1 Périodes d’un quart d’heure

Cette codification est nommée « standard_periode_quart_heure » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé
01	00:00 – 00:15	25	06:00 – 06:15	49	12:00 – 12:15	73	18:00 – 18:15
02	00:15 – 00:30	26	06:15 – 06:30	50	12:15 – 12:30	74	18:15 – 18:30
03	00:30 – 00:45	27	06:30 – 06:45	51	12:30 – 12:45	75	18:30 – 18:45
04	00:45 – 01:00	28	06:45 – 07:00	52	12:45 – 13:00	76	18:45 – 19:00
05	01:00 – 01:15	29	07:00 – 07:15	53	13:00 – 13:15	77	19:00 – 19:15
06	01:15 – 01:30	30	07:15 – 07:30	54	13:15 – 13:30	78	19:15 – 19:30
07	01:30 – 01:45	31	07:30 – 07:45	55	13:30 – 13:45	79	19:30 – 19:45
08	01:45 – 02:00	32	07:45 – 08:00	56	13:45 – 14:00	80	19:45 – 20:00
09	02:00 – 02:15	33	08:00 – 08:15	57	14:00 – 14:15	81	20:00 – 20:15
10	02:15 – 02:30	34	08:15 – 08:30	58	14:15 – 14:30	82	20:15 – 20:30
11	02:30 – 02:45	35	08:30 – 08:45	59	14:30 – 14:45	83	20:30 – 20:45
12	02:45 – 03:00	36	08:45 – 09:00	60	14:45 – 15:00	84	20:45 – 21:00
13	03:00 – 03:15	37	09:00 – 09:15	61	15:00 – 15:15	85	21:00 – 21:15
14	03:15 – 03:30	38	09:15 – 09:30	62	15:15 – 15:30	86	21:15 – 21:30
15	03:30 – 03:45	39	09:30 – 09:45	63	15:30 – 15:45	87	21:30 – 21:45
16	03:45 – 04:00	40	09:45 – 10:00	64	15:45 – 16:00	88	21:45 – 22:00
17	04:00 – 04:15	41	10:00 – 10:15	65	16:00 – 16:15	89	22:00 – 22:15
18	04:15 – 04:30	42	10:15 – 10:30	66	16:15 – 16:30	90	22:15 – 22:30
19	04:30 – 04:45	43	10:30 – 10:45	67	16:30 – 16:45	91	22:30 – 22:45
20	04:45 – 05:00	44	10:45 – 11:00	68	16:45 – 17:00	92	22:45 – 23:00
21	05:00 – 05:15	45	11:00 – 11:15	69	17:00 – 17:15	93	23:00 – 23:15
22	05:15 – 05:30	46	11:15 – 11:30	70	17:15 – 17:30	94	23:15 – 23:30
23	05:30 – 05:45	47	11:30 – 11:45	71	17:30 – 17:45	95	23:30 – 23:45
24	05:45 – 06:00	48	11:45 – 12:00	72	17:45 – 18:00	96	23:45 – 00:00
X	Non rempli						

1.1.2 Périodes d'une heure

Cette codification est nommée « standard_periode_horaire » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé	Code modalité	Libellé
01	00:00 – 01:00	25	06:00 – 07:00	49	12:00 – 13:00	73	18:00 – 19:00
05	01:00 – 02:00	29	07:00 – 08:00	53	13:00 – 14:00	77	19:00 – 20:00
09	02:00 – 03:00	33	08:00 – 09:00	57	14:00 – 15:00	81	20:00 – 21:00
13	03:00 – 04:00	37	09:00 – 10:00	61	15:00 – 16:00	85	21:00 – 22:00
17	04:00 – 05:00	41	10:00 – 11:00	65	16:00 – 17:00	89	22:00 – 23:00
21	05:00 – 06:00	45	11:00 – 12:00	69	17:00 – 18:00	93	23:00 – 00:00
X	Non rempli						

1.1.3 Type de véhicule

Cette codification est nommée « standard_type_veh » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
11	VL
12	VL + caravane ou remorque
13	Camping-Car
14	VUL transportant du matériel (artisan...)
15	VUL transportant de la marchandise
16	PL porteur
17	PL articulé, semi-remorque
18	PL train routier (porteur + remorque)
19	Deux roues motorisés
X	Non rempli

1.1.4 Type de carrosserie

Cette codification est nommée « standard_type_carrosserie » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé	Commentaires
11	Conteneur	
12	Messagerie	
13	Citerne	
14	Frigorifique	
15	Benne basculante	
16	Plateau	
17	Bâché (ou savoyarde)	
99	Autres	A ne pas utiliser sur le terrain => remplir le champ en clair, avec le code I
X	Non réponse	
I	Codification impossible sur le terrain	
N	Question non pertinente	

1.1.5 Sexe du conducteur

Cette codification est nommée « standard_sexe » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Masculin
2	Féminin

X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée (pour les PL)

1.1.6 Motifs

Cette codification est nommée « standard_motif » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé	Commentaires
10	Domicile	VL et PL
11	Travail	VL
12	Affaires professionnelles	VL
13	Études	VL
14	Achats	VL
15	Soins, démarches administratives	VL
16	Loisirs, hors vacances	VL
17	Visites, hors vacances	VL
18	Vacances, week-end, tourisme	VL
19	Rabattement sur les transports en commun	VL
20	Accompagnement + domicile	VL
21	Accompagnement + travail	VL
22	Accompagnement + affaires professionnelles	VL
23	Accompagnement + études	VL
24	Accompagnement + achats	VL
25	Accompagnement + soins, démarches administratives	VL
26	Accompagnement + loisirs	VL
27	Accompagnement + visites	VL
28	Accompagnement + vacances, week-end, tourisme	VL
29	Accompagnement + rabattement sur transports en commun	VL
31	Chargement	PL
32	Déchargement	PL
33	Mixte chargement / déchargement	PL
34	Prise / retour de véhicule	PL
35	Dédouanement	PL
99	Autre	VL et PL. A ne pas utiliser sur le terrain => remplir le champ en clair, avec le code I
X	Non réponse	VL et PL
I	Codification impossible	VL et PL. Sur le terrain uniquement.
N	Question non pertinente, non posée	PL

1.1.7 Marchandises transportées

Cette codification est nommée « standard_marchandise » dans le fichier fourni. Elle correspond à la classification NST.

Code modalité	Libellé
10	Absence de marchandises
11	Produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt ; poissons et autres produits de la pêche
12	Houille et lignite ; pétrole brut et gaz naturel
13	Minerais métalliques et autres produits d'extraction ; tourbe ; minerais d'uranium et de thorium
14	Produits alimentaires, boissons et tabac
15	Textiles et produits textiles ; cuir et articles en cuir

16	Bois et produits du bois et du liège (hormis les meubles) ; vannerie et sparterie; pâte à papier ; papier et articles en papier, produits imprimés et supports enregistrés
17	Coke et produits pétroliers raffinés
18	Produits chimiques et fibres synthétiques ; produits en caoutchouc ou en plastique ; produits des industries nucléaires
19	Autres produits minéraux non métalliques
20	Métaux de base ; produits du travail des métaux, sauf machines et matériels
21	Machines et matériel non classifiés autrement ; machines de bureau et matériel informatique ; machines et appareils électriques non classifiés autrement ; équipements de radio, télévision et communication ; instruments médicaux, de précision et d'optique, montres, pendules et horloges
22	Matériel de transport
23	Meubles ; autres produits manufacturés non classifiés autrement
24	Matières premières secondaires ; déchets de voirie et autres déchets
25	Courrier, colis
26	Équipement et matériel utilisés dans le transport de marchandises
27	Marchandises transportées dans le cadre de déménagements (biens d'équipement ménager et mobilier de bureau) ; bagages et biens d'accompagnement des voyageurs ; véhicules automobiles transportés pour réparation ; autres biens non marchands non classifiés autrement
28	Marchandises groupées : mélange de types de marchandises qui sont transportées ensemble
29	Marchandises non identifiables ; marchandises qui, pour une raison ou pour une autre, ne peuvent pas être classées dans l'un des groupes 01 à 16
X	Non réponse
N	Question non pertinente / non posée

1.1.8 Profession et catégorie socio-professionnelle (PCS)

Cette codification est nommée « standard_pcs » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
11	Agriculteur
12	Artisan, commerçant, chef d'entreprise
13	Cadre et profession intellectuelle supérieure
14	Profession intermédiaire
15	Employé
16	Ouvrier
17	Retraité
18	Au foyer
19	Chômeur
10	Élèves, étudiants
X	Non réponse / impossible à codifier a posteriori
N	Question non pertinente / non posée

1.1.9 Fréquence de réalisation du déplacement

Cette codification est nommée « standard_frequence » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Tous les jours ou presque
2	Une à 2 fois par semaine
3	3 à 4 fois par mois
4	Plus rarement
X	Non réponse / non rempli par l'enquêteur
N	Question non pertinente / non posée

1.1.10 Prise en charge du déplacement par le conducteur

Cette codification est nommée « standard_cout » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Oui
2	Non
3	En partie
X	Non réponse / non rempli par l'enquêteur
N	Question non pertinente / non posée

1.1.11 Questions fermées

Cette codification est nommée « standard_question_fermee » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Oui
2	Non
X	Non réponse
N	Question non pertinente / non posée

1.1.12 Support de collecte

Cette codification est nommée « standard_support » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Papier
2	Électronique
X	Inconnu

1.1.13 Protocole d'enquête

Cette codification est nommée « standard_protocole » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Distribution enveloppes T
2	Enquête par Internet des usagers passés au télépéage
3	Feux temporaires
4	Feux permanents
5	Arrêt sur le côté
6	Arrêt pleine voie
7	Enquête embarquée (bateau, train)
8	Déviation du flux par une aire de repos
X	Inconnu

1.1.14 Matériel de comptage automatique

Cette codification est nommée « standard_materiel_comptage » dans le fichier fourni.

Code modalité	Libellé
1	Boucle électromagnétique fixe
2	Tubes pneumatiques
3	Plaques
4	Radars

5	Caméras classiques
6	Caméras de lecture automatique de plaques d'immatriculation (LAPI)
7	Caméras sur drones
X	Inconnu

1.1.15 Champ en clair

Dans ces champs, le texte est libre. Les codifications suivantes sont ajoutées en cas de non-remplissage.

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée

1.2 Codifications géographiques

Les codifications géographiques sont mises à jour chaque année pour tenir compte des évolutions des référentiels (code officiel géographique français, référentiel Eurostat, etc.). Les derniers référentiels disponibles sont compilés et mis en compatibilité pour tous les objets décrits : pays, zonage administratif intermédiaire entre le pays et la commune, commune, pôles générateurs, noms de voies, adresses, ports traversés et points frontières terrestres traversés.

La structure du fichier de codifications géographiques pour le millésime de référentiel géographique Cerema 2021 est la suivante :

Nom champ	Type champ	Description champ	Données et millésime utilisés
code_pays	Caractères(2)	Code du pays	NUTS Eurostat 2016
code_zone	Caractères(5)	Code de la zone administrative intermédiaire	Pour les pays étrangers, NUTS Eurostat 2016. Pour la France, codes départements.
code_com	Caractères(10)	Code de la commune	Pour la France, Code Officiel Géographique Insee 2020. Pour les pays étrangers, LAU Eurostat 2019, mis en compatibilité avec les NUTS Eurostat 2016
code_pole	Caractères(16)	Code du pôle (pôle générateur de trafic, anciennes communes, toponymes, etc.)	Données OSM d'avril 2021 Données Sirene Insee géolocalisées par Christian Quest d'avril 2021, disponibles sur http://data.cquest.org/geo_sirene/last/ Données de l'open-data SNCF d'avril 2021 (gares) Historique des communes ayant existé depuis 1943, Insee, millésime 2020 : https://www.insee.fr/fr/information/4316069 Toponymes de la BDTopo de mars 2021
code_voie	Caractères(15)	Code de la voie	Données de la Base Adresse Normalisée Ouverte (BANO) d'avril 2021
code_adr	Caractères(19)	Code de l'adresse	Données de la Base Adresse Normalisée Ouverte (BANO) d'avril 2021
code_port	Caractères(5)	Code du port	Données Eurostat 2013
code_front	Caractères(5)	Code du point frontière terrestre	Données EuroGlobalMap 2021, retravaillées
libelle	Caractères	Nom de l'objet	
type_lieu	Entier	1=pays, 2=zone, 3=commune, 4=pole, 5=voie, 6=adresse, 7=port, 8=frontière	

1.2.1 Ports traversés

Un fichier de codification des ports européens susceptibles d'avoir été traversés est fourni par le Cerema. Il s'agit d'un code sur 5 caractères issu de la codification internationale d'Eurostat. On ajoute à cette liste les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée

1.2.2 Points d'entrée / sortie sur le territoire français

Un fichier de codification des points frontières susceptibles d'avoir été traversés par les véhicules en échange ou en transit avec le territoire national est fourni par le Cerema. Il s'agit d'un code sur 5 caractères, dont les deux premiers correspondent au code du pays (autre que la France) sur la frontière duquel ils se situent.

Le référentiel est construit à partir des données EuroglobalMap enrichies par le Cerema.

Ajouter à cette liste les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée

1.2.3 Origines et destinations

Six niveaux de zonage de collecte sont définis :

- le niveau « pays »,
- le niveau « zone », qui correspond aux départements en France,
- le niveau « commune »,
- le niveau « pôle » (en France seulement),
- le niveau « nom de voie » (en France seulement),
- le niveau « adresse » (en France seulement).

Pour ces 6 niveaux, les codifications ont été choisies pour être significatives seules, sans le rappel des niveaux supérieurs. Ainsi, dans la codification choisie, un code commune permet à lui seul de savoir dans quel pays on se trouve.

La structure des fichiers de géographie est la suivante :

Nom champ	Type champ
code_pays	Caractères(2)
code_zone	Caractères(5)
code_com	Caractères(10)
code_pole	Caractères(16)
code_voie	Caractères(15)
code_adr	Caractères(19)
libelle	Caractères
type_pole	Caractères(2)

1.2.3.1 Pays

Le découpage en pays est codé selon les codes à 2 lettres fournis par Eurostat, cohérents avec le référentiel des zonages NUTS. Un fichier est fourni par le Cerema pour cette codification.

Ajouter à cette liste les codes suivants :

Code modalité	Libellé
99	Autres pays
X	Non réponse
N	Question non pertinente / non posée

1.2.3.2 Zones de niveau intermédiaire

La liste des zones de niveau intermédiaire est à construire à partir des fichiers de zonage fournis pour les différents pays. Le niveau de zonage retenu peut varier selon les enquêtes, selon les pays et selon les régions à l'intérieur du pays. Ces choix sont précisés dans le cahier des charges du marché subséquent ou par mail au lancement du marché.

Le référentiel est construit à partir des données de départements de l'IGN (AdminExpress) et données Eurostat pour les pays étrangers.

Ajouter à la liste de zones de niveau intermédiaire les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée (ici pour les pays non découpés)

Pour la France, il s'agit toujours des départements. Le découpage en départements est codé selon la numérotation habituelle des départements, mais le code doit être donné sur 5 caractères :

- un préfixe « FR » qui correspond au code pays de la France ;
- un code département sur 3 caractères, afin de garantir la compatibilité avec les départements d'outre-mer et avec les codes NUTS pour les autres pays.

Le département de l'Ain est par exemple codé « FR001 ».

Un fichier est fourni par le Cerema pour cette codification.

Pour les pays étrangers, le découpage n'est pas systématique. Lorsqu'il est présent, le découpage équivalent aux départements peut varier selon les territoires sur lesquels on enquête et selon les pays concernés. On utilise selon les cas les niveaux NUTS1, NUTS2 ou NUTS3 du référentiel d'Eurostat. A titre indicatif, le tableau ci-dessous précise les niveaux les plus couramment utilisés.

Pays	Niveaux NUTS couramment utilisés
Espagne (ES)	NUTS2 ou NUTS3
Italie (IT)	NUTS2 ou NUTS3
Suisse (CH)	NUTS2 ou NUTS3
Allemagne (DE)	NUTS1
Belgique (BE)	NUTS2
Luxembourg (LU)	Aucun
Pays-Bas (NL)	NUTS2
Portugal (PT)	NUTS2
Grande-Bretagne (UK)	NUTS1

Les codes de zones sont sur 5 caractères :

- un préfixe sur 2 caractères donnant le pays ;
- le code NUTS sur 1, 2 ou 3 caractères selon qu'il s'agit d'un niveau NUTS1, NUTS2 ou NUTS3 ;
- 0, 1 ou 2 zéros pour compléter et arriver à 5 caractères.

Un fichier est fourni par le Cerema pour chaque pays pour cette codification.

1.2.3.3 Codes postaux

Dans le cas des poids-lourds avec chauffeurs étrangers, la communication est parfois pour l'enquêteur. Il est alors préconisé de relever les éléments présents sur la CMR (Convention de transport de Marchandises par la Route), sur laquelle figure notamment les adresses d'origine et de destination du poids-lourd. Le relevé du code postal peut éviter des confusions entre plusieurs communes de même nom. Pour cette raison, la liste des codes postaux européens et leur rattachement au niveau NUTS3 correspondant est également ajoutée au référentiel géographique des enquêtes.

Ce relevé des codes postaux ne doit en aucun cas remplacer le relevé de la commune et de la zone dans laquelle elle se situe, lorsque la communication avec les chauffeurs est fluide.

Le référentiel est construit à partir des données Eurostat de correspondance entre les codes postaux et le zonage NUTS3.

1.2.3.4 Communes

Le référentiel de communes est construit à partir du code officiel géographique de l'Insee pour la France et des données Eurostat (LAU) pour les pays étrangers.

Ajouter à la liste de communes les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
I	On n'est pas arrivé à codifier sur le terrain => donne lieu à une précision en clair
N	Question non pertinente, non posée (ici pour les pays non découpés)

Pour la France, le découpage en communes est codé selon les codes INSEE, mais le code doit être donné sur 10 caractères :

- un préfixe « FR » qui correspond au code pays de la France ;
- le code INSEE de la commune sur 6 caractères, pour garantir une compatibilité avec le principe de définition du code de département ci-dessus ;
- deux zéros pour compléter et garantir la cohérence avec les codes communes des autres pays, dont certains sont plus longs que les codes français.

Ainsi la commune de code INSEE « 01001 » est codée « FR00100100 ».

Un fichier est fourni par le Cerema pour cette codification.

Pour les pays étrangers, les codes de communes sont, comme pour la France, codés sur 10 caractères. Cela permet de prendre en compte le code pays sur 2 caractères et des codes communes ayant jusqu'à 8 caractères en Allemagne.

Pays	Nombre de caractères des codes de communes
Espagne (ES)	5
Italie (IT)	6
Suisse (CH)	4
Allemagne (DE)	8
Belgique (BE)	5
Luxembourg (LU)	4
Pays-Bas (NL)	6

Un fichier est fourni par le Cerema pour chaque pays pour la codification des communes.

1.2.3.5 Pôles

Les pôles regroupent :

- des pôles générateurs de trafic ;
- des anciennes communes, parfois citées par les automobilistes à la place des communes ;
- des toponymes, lieux-dits ou quartiers, parfois cités par les automobilistes à la place des communes ou à la place des noms de voie.

Le référentiel est construit à partir des données du répertoire SIRENE des entreprises et établissements de l'Insee, de la base Open Street Maps, des données de gares de l'open-data SNCF, de la base des communes ayant existé depuis 1943 de l'Insee, ainsi que des données de toponymes de la BDTopo de l'IGN.

Les pôles sont codés sur des chaînes de 16 caractères composées des éléments suivants :

- code de la commune dans lequel se trouve le pôle, sur 10 caractères. Ce code est celui présenté précédemment ;
- code de la typologie du pôle sur 2 caractères
 - 01 = Emploi ;
 - 02 = Education ;
 - 03 = Commerce ;
 - 04 = Services ;
 - 05 = Sport, loisirs, culture ;
 - 06 = Transport ;
 - 07 = Santé ;
 - 12 = Toponyme ;
 - 13 = Ancienne commune.
- numéro de pôle indiqué sur 2 caractères.

Ces codes sont séparés par un « _ ». Ainsi, un centre commercial présent dans la commune INSEE « 01001 » peut-être codé « FR00100100_03_01 ».

Ajouter à la liste de pôles les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
I	On n'est pas arrivé à codifier sur le terrain => donne lieu à une précision en clair
N	Question non pertinente, non posée (ici pour les pays non découpés)

1.2.3.6 Voies

Le référentiel est construit à partir de la base adresse nationale ouverte (BANO). Les voies sont codées sur des chaînes de 15 caractères composées des éléments suivants :

- code de la commune dans lequel se trouve la voie, sur 10 caractères. Ce code est celui présenté précédemment ;
- numéro correspondant à la rue indiqué sur 4 caractères.

Ces codes sont séparés par un « _ ». Ainsi, une rue présente dans la commune INSEE « 01001 » peut-être codée « FR00100100_50958S ».

Ajouter à la liste des voies les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse / non rempli par l'enquêteur
I	On n'est pas arrivé à codifier sur le terrain => donne lieu à une précision en clair
N	Question non pertinente, non posée

1.2.3.7 Adresses

Le référentiel est construit à partir de la BANO. Les adresses sont codées sur des chaînes de 29 caractères maximum, composées des éléments suivants :

- code de la commune dans lequel se trouve la voie, sur 10 caractères. Ce code est celui présenté précédemment ;
- caractère « _ » ;
- numéro correspondant à la rue indiqué sur 6 caractères ;
- caractère « _ » ;
- numéro dans la rue indiqué sur 11 caractères maximum.

Ces codes sont séparés par un « _ ». Ainsi, une rue présente dans la commune INSEE « 01001 » peut-être codée « FR00100100_50958S_102 ».

Ajouter à la liste d'adresses les codes suivants :

Code modalité	Libellé
X	Non réponse
N	Question non pertinente, non posée

2 FORMATS DE FICHIERS AVANT REDRESSEMENT

Ce paragraphe reprend tous les fichiers qui doivent être livrés pour chaque campagne d'enquêtes réalisée. Il est important que les noms et types des colonnes soient respectés. S'ils ne le sont pas, cela entraînera une erreur de la procédure de validation des fichiers mise en place par le Cerema. De même, tout champ mentionné comme obligatoire et non rempli générera une erreur.

De façon générale, les fichiers fournis doivent utiliser **l'encodage de caractères UTF-8**. Les fichiers doivent être fournis au format CSV (séparateur « ; ») ou au format SHP (quand il s'agit de fichiers géographiques). S'ils sont fournis au format SHP, les données géographiques doivent être dans la projection **Lambert 93 (EPSG 2154)**.

Pour les valeurs décimales, **le séparateur de décimales à utiliser est le point**.

Pour les fichiers des points d'enquête, des questionnaires et des points de comptages, certains champs sont obligatoires, d'autres facultatifs, et ces mentions sont valables quel que soit le point d'enquête.

Pour les fichiers des enquêtes par interview, des comptages manuels et des comptages automatiques, les champs obligatoires correspondent au tronc commun de questions ou d'items qu'il est nécessaire de collecter systématiquement sur tous les points d'enquêtes, pour que les enquêtes soient conformes au standard. Les champs facultatifs correspondent aux questions spécifiques qui peuvent être ajoutées sur certains points d'enquête, selon les besoins du commanditaire.

2.1 Fichier des points d'enquête

Ce fichier doit être fourni au format SHP, avec des géométries ponctuelles et avec encodage « UTF8 ». Les points doivent être très précisément localisés sur le terrain ou sur un fond de plan. Le PR + abscisse doivent être précisés lorsqu'ils sont connus, mais ces champs sont utilisés uniquement pour le repérage sur le terrain et l'exigence de précision à leur égard est moindre que sur le positionnement géographique du point en X, Y. Les champs « code_poste » et « num_point » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification	Commentaires
code_poste	Caractères	Oui	Code du poste d'enquête		
num_point	Entier	Oui	Numéro du point d'enquête		Pour un poste double-sens, on a deux points d'enquête, numérotés 1 et 2. Pour un poste où on enquête 3 entrées d'un giratoire, on a 3 points d'enquêtes numérotés de 1 à 3. Les colonnes code_poste et num_point constituent une clé primaire de la table.
route	Caractères	Oui	Nom de la route sur laquelle se situe le poste		ex: N1, D5, rue de la république, etc. Attention, pas de « R » devant le numéro d'une nationale ou d'une départementale (N1 et pas RN1 par exemple).
gest	Entier	Oui	Code SIRET ou SIREN du gestionnaire	Base SIRENE de l'Insee	
command	Entier	Oui	Code SIRET ou SIREN du commanditaire de l'enquête	Base SIRENE de l'Insee	
amo	Entier	Oui	Code SIRET ou SIREN de l'assistant au maître d'ouvrage	Base SIRENE de l'Insee	
prest	Entier	Oui	Code SIRET ou SIREN du prestataire ayant réalisé l'enquête	Base SIRENE de l'Insee	
pr	Entier	Non	PR (point de repère routier) du poste		
abs	Entier	Non	Abscisse (associée au PR) du poste		
angle	Réel	Oui	Azimuth défini par le sens de circulation, en degrés par rapport au Nord géographique, dans le sens des aiguilles d'une montre (valeurs entre 0 et 360 °)		Angle correspondant à l'orientation de l'axe circulé au niveau du point défini par ses coordonnées X et Y et au sens de circulation.
lib_sens	Caractères	Oui	Sens de circulation enquêté (vers Paris, vers Lille, vers le Sud, etc.)		Colonne renommée en 2021
prec_loc	Caractères	Non	Précision de localisation du point d'enquête (par exemple, en face du n°234 de la rue de la république)		

point_cpt	Entier	Oui	Identifiant du point de comptage automatique	Voir § 0	
date_enq	Date au format AAAA-MM-JJ	Oui	Date de réalisation de l'enquête		Ex: 2018-09-03. Attention si un même code_poste + num_point est fait sur plusieurs jours (par ex: un jour VL et un jour PL) => une ligne par date dans ce tableau
nb_enq	Entier	Oui	Nombre d'enquêteurs réalisant des interviews mobilisés simultanément		
nb_pers	Entier	Oui	Nombre total de personnes mobilisées simultanément (chef de poste, enquêteurs, recenseur, rabatteurs, etc.)		
enq_vl	Caractères(1)	Oui	Vrai si les VL ont été enquêtés, faux sinon	Cf. §1.1.11, sauf X et N	
enq_pl	Caractères(1)	Oui	Vrai si les PL ont été enquêtés, faux sinon	Cf. §1.1.11, sauf X et N	
support	Caractères(1)	Oui	Support de collecte	Cf. § 1.1.12, sauf X	Colonne issue de la séparation entre support et protocole de la colonne type_enq utilisée jusqu'en 2020
protocole	Caractères(1)	Oui	Type de protocole d'enquête	Cf. § 1.1.13, sauf X	
millesime	Entier	Oui	Année du millésime de référentiel géographique Cerema utilisé pour la codification des OD et des ports (en général N-1 pour une enquête réalisée à l'année N)		
comment	Caractères	Oui	Commentaires sur la réalisation terrain du poste (intempéries, difficultés de réalisation, etc.)		Texte libre

2.2 Fichier des questionnaires

Ce fichier doit être fourni au format CSV, avec séparateur « ; » et encodage « UTF-8 ». Il décrit l'enchaînement des questions pour chaque point d'enquête. Les champs « code_poste », « num_point » et « ordre » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>code_poste</i>	Caractères	Oui	Code du poste d'enquête	
<i>num_point</i>	Entier	Oui	Numérotation des différents points qui composent le poste (1 et 2 pour un poste 2 sens, 1 pour un poste 1 sens, 1, 2 et 3 pour les trois entrées d'un giratoire, etc.)	
<i>ordre</i>	Entier	Oui	Numérotation des questions pour chaque point d'enquête	
<i>champ</i>	Caractères	Oui	Intitulé de la colonne dans laquelle est stockée la question	
<i>libelle</i>	Caractères	Oui pour les questions hors standard (questions locales)	Intitulé exact de la question	
<i>quest_vl</i>	Caractères(1)	Oui	Vrai si la question est posée dans le questionnaire VL, faux sinon	Cf. § 1.1.11, sauf X et N
<i>quest_pl</i>	Caractères(1)	Oui	Vrai si la question est posée dans le questionnaire VL, faux sinon	Cf. § 1.1.11, sauf X et N

2.3 Fichier des codifications

Ce fichier doit être fourni au format CSV, avec séparateur « ; » et encodage « UTF-8 ». Il décrit les codifications de chaque question. Les champs « champ » et « modalite » constituent un identifiant unique pour ce fichier. Seules les questions locales doivent être décrites dans ce fichier. Les questions standard ayant toujours les mêmes codifications (précisées dans la première partie de ce document), il est inutile de les rappeler.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>champ</i>	Caractères	Oui	Intitulé de la colonne dans laquelle est stockée la question	
<i>type</i>	Caractères	Oui	Type d'informations contenues dans le champ	« num » pour les champs numériques (entiers ou réels) « char » pour les champs en caractères non codifiés « codif » pour les champs codifiés (hors géographie) « zonage » pour les champs géographiques codifiés
<i>modalite</i>	Caractères	Oui	Code de la modalité	X si le champ n'est pas de type « codif »
<i>libelle</i>	Caractères	Oui pour les questions hors standard (questions locales)	Intitulé de la modalité	X si le champ n'est pas de type « codif »

2.4 Fichier des points de comptages automatiques

Ce fichier doit être fourni au format SHP, avec des géométries ponctuelles et avec encodage « UTF8 ». Les points doivent être très précisément localisés sur le terrain ou sur un fond de plan. Le PR + abscisse doivent être précisés lorsqu'ils sont connus, mais ces champs sont utilisés uniquement pour le repérage sur le terrain et l'exigence de précision à leur égard est moindre que sur le positionnement géographique du point en X, Y. Le champ « id » constitue un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification	Commentaires
id	Entier	Oui	Identifiant unique du point de comptage		
angle	Réel	Oui	Azimuth défini par le sens de circulation, en degrés par rapport au Nord géographique, dans le sens des aiguilles d'une montre (valeurs entre 0 et 360 °)		
materiel	Caractères(1)	Oui	Code décrivant le type de matériel	Cf. § 1.1.14, sauf X	
route	Caractères	Oui	Nom de la route sur laquelle le compteur a été posé		Ex: N1, D5, rue de la république, etc.
gest	Entier	Oui	Code SIREN ou SIRET du gestionnaire	Voir base SIRENE de l'Insee	
prest	Entier	Oui	Code SIRET ou SIREN du prestataire ayant réalisé le comptage	Base SIRENE de l'Insee	
pr	Entier	Non	PR (point de repère routier) de pose		
abs	Entier	Non	Abscisse (associée au PR) de pose		
lib_sens	Caractères	Oui	Sens de circulation compté		Ex: vers Paris, vers Lille, vers le Sud, etc. Colonne renommée en 2021.
def_pl	Caractères	Oui	Définition d'un PL	Champ libre	Préciser comment les VL et les PL sont différenciés par le matériel
comment	Caractères	Non	Commentaires		Notamment: dans le cas d'une mesure par caméra, préciser l'algorithme de traitement d'images utilisé (nom du fournisseur ou préciser algorithme « maison »).

2.5 Fichier des enquêtes par interview

Seules les questions effectivement posées sur le poste d'enquête doivent figurer dans le fichier des enquêtes. La structure du fichier des enquêtes doit être cohérente avec la liste des questions définie dans le fichier des questionnaires (cf. § 12).

Les champs mentionnés comme codifiés a posteriori résultent d'un travail de codification après le terrain d'enquête, au bureau.

Les colonnes « Quest VL » et « Quest PL » précisent pour le questionnaire VL et pour le questionnaire PL si les questions :

- font partie ou non du tronc commun (TC) correspondant au questionnaire minimal obligatoire sur tous les postes ;
- sont des questions spécifiques (QS) ;
- sont sans objet (SO).

Lorsqu'une question est sans objet pour un type de questionnaire la colonne correspondante doit être remplie avec le code « N ».

Les champs « id_itw », « code_poste » et « num_point » constituent des identifiants uniques pour ce fichier.

Nom champ	Type donnée	Qu est VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
id_itw	Prérempli	TC	TC	Entier	Identifiant de l'interview		Numéro unique de l'interview
num_enq	Prérempli	TC	TC	Entier	Numéro identifiant l'enquêteur ayant réalisé l'interview		
code_poste	Prérempli	TC	TC	Caractères	Numéro du poste d'enquête	Référence au fichier de description des postes d'enquête	Colonne renommée en 2021
num_point	Prérempli	TC	TC	Entier	Numérotation des différents points qui composent le poste (1 et 2 pour un poste 2 sens, 1 pour un poste 1 sens, 1, 2 et 3 pour les trois entrées d'un giratoire, etc.)	Référence au fichier de description des postes d'enquête	Colonne ajoutée en 2021
heure	Prérempli	TC	TC	Heure au format HH:MM:SS	Heure du début de l'interview ou du début de la période d'un quart d'heure dans laquelle l'interview a été réalisée		
per_enq	Codification a posteriori	TC	TC	Caractères(2)	Période d'un quart d'heure	Cf. § 1.1.1	Colonne ajoutée en 2021
immat_pays	Visuel	TC	TC	Caractères(2)	Pays d'immatriculation du véhicule	Cf. § 1.2.3.1	
type_veh	Visuel	TC	TC	Caractères(1)	Type de véhicule	Cf. § 1.1.3	Les types 1 à 4 orientent vers le questionnaire VL. Les types 5 à 8 orientent vers le questionnaire PL.
type_carrosserie_ini	Visuel	SO	QS	Caractères(2)	Type de carrosserie	Cf. § 1.1.4, sauf 99	
type_carrosserie_prec	Visuel	SO	QS	Caractères	Précision type carrosserie	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si type_carrosserie_ini = 1

Nom champ	Type donnée	Qu est VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
type_carrosserie	Codification a posteriori	SO	QS	Caractères(2)	Type de carrosserie codifié à posteriori à partir des données du champ type_carrosserie_prec , quand type_carrosserie_ini = I	Cf. §1.1.4, sauf I.	
nb_essieux	Visuel	SO	TC	Entier	Nombre d'essieux au sol	N si non pertinent, X si non collecté	
sexe	Visuel	TC	SO	Caractères(1)	Sexe du conducteur codifié	Cf. § 1.1.5	
nb_occ	Visuel	TC	SO	Entier	Nombre d'occupants du véhicule (conducteur compris)	N si non pertinent, X si non collecté	
pays_dest_ini	Question	TC	TC	Caractères(2)	Code pays destination relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.1, sauf N	
pays_dest	Apurement	TC	TC	Caractères(2)	Code pays de destination après apurement	Cf. § 1.2.3.1, sauf N	Corrections possibles : - si pays_dest incohérent avec commune_dest , - si destination incohérente avec origine...
zone_dest_ini	Question	TC	TC	Caractères(5)	Numéro de zone de destination relevé sur le terrain	Cf. §1.2.3.2	
zone_dest_prec	Question	TC	TC	Caractères	Libellé de la zone de destination (quand non trouvée sur le terrain) ou code postal relevé sur la CMR	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
zone_dest	Apurement	TC	TC	Caractères(5)	Correction du numéro de zone de destination après apurement	Cf. §1.2.3.2	Corrections possibles : - si zone_dest incohérent avec commune_dest , - si destination incohérente avec origine...
commune_dest_ini	Question	TC	TC	Caractères(10)	Code de la commune de destination relevé sur le terrain	Cf. § 0	Si « I », remplir le champ commune_dest_prec
commune_dest_prec	Question	TC	TC	Caractères	Libellé de la commune de destination (quand code non trouvé)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si commune_dest_ini = « I »
commune_dest	Codification a posteriori, apurement	TC	TC	Caractères(10)	Code de la commune de destination codifié a posteriori à partir du champ commune_dest_prec ou après apurement	Cf. § 0, sauf I	Correction possible si : - destination incohérente avec origine, - voie_dest dans commune voisine...
voie_dest_ini	Question	QS	QS	Caractères	Nom la voie de destination relevée sur le terrain	Cf. §1.2.3.6	
voie_dest_prec	Question	QS	QS	Caractères	Nom de la voie de destination (quand non trouvée dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
voie_dest	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Nom de la voie de destination codifié a posteriori à partir du champ voie_dest_prec	Cf. § 1.2.3.6, sauf I	
num_voie_dest_prec	Question	QS	QS	Caractères	Numéro de voie de l'adresse de destination	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
adresse_dest	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Adresse codifiée a posteriori	Cf. § 0	
pole_dest_ini	Question	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... de destination relevé sur le terrain	Cf. §1.2.3.5	

Nom champ	Type donnée	Quest VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
<i>pole_dest_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... (quand non trouvé dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>pole_dest_ini</i> = I, « N » sinon
<i>pole_dest</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... corrigé à partir du champ <i>pole_dest_prec</i>	Cf. §1.2.3.5, sauf I	
<i>port_embarq_dest_ini</i>	Question	QS	QS	Caractère(5)	Code du port d'embarquement relevé sur le terrain	Cf. §1.2.1	
<i>port_embarq_dest_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Port d'embarquement (quand non trouvé dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>port_embarq_dest</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères(5)	Code du port d'embarquement après apurement	Cf. §1.2.1	Corrections possibles : – si <i>port_embarq_dest</i> incohérent avec <i>commune_dest</i> , – si destination incohérente avec origine...
<i>frontiere_dest_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Point d'entrée sur le territoire français	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>frontiere_dest</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères(5)	Code point d'entrée sur le territoire français	Cf. §0	
<i>motif_dest_ini</i>	Question	TC	QS	Caractères(2)	Code du motif à la destination relevé sur le terrain	Cf. § 1.1.6, sauf 99	
<i>motif_dest_prec</i>	Question	TC	QS	Caractères	Précision du motif à la destination	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>motif_dest_ini</i> = I, « N » sinon
<i>motif_dest</i>	Codification a posteriori	TC	QS	Caractères(2)	Code du motif à la destination corrigé à partir du champ <i>motif_dest_prec</i> ou du champ <i>motif_dest_ini</i>	Cf. §1.1.6, sauf I	
<i>pays_orig_ini</i>	Question	TC	TC	Caractères(2)	Code pays origine relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.1, sauf N	Si <i>pays_orig</i> incohérent avec <i>commune_orig</i> , alors correction
<i>pays_orig</i>	Apurement	TC	TC	Caractères(2)	Code pays origine après apurement	Cf. § 1.2.3.1, sauf N	Corrections possibles : – si <i>pays_orig</i> incohérent avec <i>commune_orig</i> , – si destination incohérente avec origine...
<i>zone_orig_ini</i>	Question	TC	TC	Caractères(5)	Numéro de zone d'origine relevé sur le terrain	Cf. §1.2.3.2	
<i>zone_orig_prec</i>	Question	TC	TC	Caractères	Libellé de la zone d'origine (quand non trouvée sur le terrain) ou code postal relevé sur la CMR	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>zone_orig</i>	Apurement	TC	TC	Caractères(5)	Numéro de zone d'origine après apurement	Cf. §1.2.3.2	Correction possible : – si <i>zone_orig</i> incohérente avec <i>commune_orig</i> , – si destination incohérente avec origine...
<i>commune_orig_ini</i>	Question	TC	TC	Caractères(10)	Code de la commune d'origine relevé sur le terrain	Cf. §0	
<i>commune_orig_prec</i>	Question	TC	TC	Caractères	Libellé de la commune d'origine (quand code non trouvé)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>commune_orig_ini</i> = I
<i>commune_orig</i>	Codification a posteriori,	TC	TC	Caractères(10)	Code de la commune d'origine corrigé à partir du champ <i>commune_orig_prec</i> ou après apurement	Cf. §0, sauf I	Si <i>commune_orig_ini</i> = I alors code corrigé, sinon valeur = <i>commune_orig_ini</i>

Nom champ	Type donnée	Qu est VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
	apurement						
<i>voie_orig_ini</i>	Question	QS	QS	Caractères	Nom de la voie d'origine relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.6	
<i>voie_orig_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Nom de la voie d'origine (quand non trouvée dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>voie_orig</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Nom de la voie d'origine codifié a posteriori à partir du champ <i>voie_orig_prec</i>	Cf. § 1.2.3.6, sauf I	
<i>num_voie_orig_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Précision numéro de voie de l'adresse d'origine	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>adresse_orig</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Adresse codifiée a posteriori	Cf. § 0	
<i>pole_orig_ini</i>	Question	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... de destination relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.5	
<i>pole_orig_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... (quand non trouvé dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>pole_orig</i> = I
<i>pole_orig</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères	Lieu-dit, lieu particulier, quartier, plage, nom de magasin... corrigé à partir du champ <i>pole_orig_prec</i>	Cf. § 1.2.3.5, sauf I	
<i>port_debarq_orig_ini</i>	Question	QS	QS	Caractère(5)	Code du port de débarquement	Cf. § 1.2.1	
<i>port_debarq_orig_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Port de débarquement (quand non trouvé dans la base)	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>port_debarq_orig</i>	Apurement	QS	QS	Caractères(5)	Code du port de débarquement après apurement	Cf. § 1.2.1	Corrections possibles : – si <i>port_debarq_orig</i> incohérent avec <i>commune_orig</i> , – si destination incohérente avec origine...
<i>frontiere_orig_prec</i>	Question	QS	QS	Caractères	Point d'entrée sur le territoire français	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>frontiere_orig</i>	Codification a posteriori	QS	QS	Caractères(5)	Code point d'entrée sur le territoire français	Cf. § 0	
<i>motif_orig_ini</i>	Question	TC	SO	Caractères(2)	Code du motif à l'origine	Cf. § 1.1.6, sauf 99	
<i>motif_orig_prec</i>	Question	TC	SO	Caractères	Précision du motif à l'origine	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>motif_orig_ini</i> = I
<i>motif_orig</i>	Codification a posteriori	TC	SO	Caractères(2)	Motif à l'origine codifié à partir du champ <i>motif_orig_prec</i>	Cf. § 1.1.6, sauf I	
<i>marchandises_prec</i>	Question	SO	QS	Caractères	Marchandises transportées	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Ecrire « VIDE » si absence de marchandises
<i>marchandises</i>	Codification a posteriori	SO	QS	Caractères(2)	Code marchandises transportées	Cf. § 1.1.7	
<i>tonnage</i>	Question	SO	QS	Réel	Tonnage marchandises transportées (en tonnes)		
<i>plaques_orange</i>	Visuel	SO	TC	Caractère(1)	Présence ou non de plaques orange (matières dangereuses)	Cf. § 1.1.11	
<i>mat_dangereuse_code_haut</i>	Visuel	SO	QS	Caractères	Code haut sur la plaque orange	X si plaque vierge	Code alphanumérique

Nom champ	Type donnée	Qu est VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
<i>mat_dangereuse_code_bas</i>	Visuel	SO	QS	Caractères	Code bas sur la plaque orange	X si plaque vierge	Code numérique.
<i>trav</i>	Question	QS	SO	Caractère(1)	Travaillez-vous ?	Cf. § 1.1.11	
<i>pays_trav_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(2)	Code pays lieu de l'activité principale relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.1	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>pays_trav</i>	Apurement	QS	SO	Caractères(2)	Code pays de l'activité principale après apurement	Cf. § 1.2.3.1	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>zone_trav_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(5)	Numéro de département/zone lieu de l'activité principale relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.2	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>zone_trav</i>	Apurement	QS	SO	Caractères(5)	Numéro de département/zone lieu de l'activité principale après apurement	Cf. § 1.2.3.2	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>commune_trav_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(10)	Code de la commune de l'activité principale relevé sur le terrain	Cf. § 0	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>commune_trav_prec</i>	Question	QS	SO	Caractères	Précision commune de l'activité principale	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>commune_trav</i>	Codification a posteriori, apurement	QS	SO	Caractères(10)	Code commune de l'activité principale d'après le champ <i>commune_trav_prec</i> ou après apurement	Cf. § 0, sauf I	Rempli uniquement si <i>trav</i> = 1
<i>activite_prec</i>	Question	QS	SO	Caractères	Quelle est votre activité principale ?	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>activite</i>	Codification a posteriori	QS	SO	Caractères(2)	Profession et catégorie socio-professionnelle	Cf. § 1.1.8	
<i>pays_dom_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(2)	Code pays lieu de résidence relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.1	
<i>pays_dom</i>	Apurement	QS	SO	Caractères(2)	Code pays du lieu de résidence après apurement	Cf. § 1.2.3.1	
<i>zone_dom_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(5)	Numéro de département/zone lieu de résidence relevé sur le terrain	Cf. § 1.2.3.2	
<i>zone_dom</i>	Apurement	QS	SO	Caractères(5)	Numéro de département/zone lieu de résidence après apurement	Cf. § 1.2.3.2	
<i>commune_dom_ini</i>	Question	QS	SO	Caractères(10)	Code de la commune de résidence relevé sur le terrain	Cf. § 0	
<i>commune_dom_prec</i>	Question	QS	SO	Caractères	Précision commune de résidence	Cf. § 1.1.15 (champ en clair)	
<i>commune_dom</i>	Codification a posteriori, apurement	QS	SO	Caractères(10)	Code commune de résidence d'après le champ <i>commune_dom_prec</i> ou après apurement	Cf. § 0, sauf I	
<i>freq</i>	Question	QS	SO	Caractères(1)	Fréquence du déplacement	Cf. § 1.1.9	
<i>cout</i>	Question	QS	SO	Caractères(1)	Prise en charge financière du déplacement	Cf. § 1.1.10	
<i>nb_cond</i>	Question	SO	QS	Entier	Nombre de conducteurs à bord	N si non pertinent, X si non collecté	Poser la question dans tous les cas, car un conducteur peut dormir dans la cabine et ne pas être visible.
<i>traj_cond</i>	Question	SO	QS	Caractères(1)	Le chargement et le conducteur font-ils le même trajet ?	Cf. § 1.1.11	

Nom champ	Type donnée	Qu est VL	Quest PL	Type champ	Description champ	Codification	Commentaires
<i>comment</i>	Traitement a posteriori	TC	TC	Caractères	Commentaires suite à l'apurement, validité, nécessité d'inverser O et D, etc.	Champ libre	
<i>quest_x</i>	Question	QS	QS	?	?	?	Questions locales ou temporaires (ex. filtres, itinéraires empruntés, effets du CoVid, etc.)

S'il y a des questions locales ou temporaires, ajoutez-les à la fin de la table. Les questions doivent avoir un nom court (25 caractères maximum), en minuscules, sans espaces ni caractères spéciaux, à part « _ » pour séparer les mots.

2.6 Fichier des comptages manuels

Ce fichier doit être fourni au format CSV, avec l'encodage « UTF-8 » et des séparateurs « ; ». Les champs « code_poste », « num_point » et « per_enq » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Tronc commun ou question spécifique ?	Description champ	Codification	Commentaires
<i>code_poste</i>	Caractères	TC	Identifiant unique du poste d'enquête		
<i>num_point</i>	Entier	TC	Numéro du point d'enquête		Le numéro du point de comptage peut être différent du numéro du point d'enquête associé. La numérotation est propre aux comptages, étant donné qu'il peut y avoir plus de capteurs de comptages que de points d'enquête.
<i>per_enq</i>	Caractères (2)	TC	Période de réalisation des comptages au lieu d'enquête	Cf. §1.1.1	
<i>vl_fr</i>	Entier	TC	Nombre de véhicules de tourisme sans remorque ni caravane immatriculés en France comptés pendant la période		
<i>vl_et</i>	Entier	TC	Nombre de véhicules de tourisme sans remorque ni caravane immatriculés à l'étranger comptés pendant la période		
<i>cc_fr</i>	Entier	TC	Nombre de Camping-Cars et Caravanes immatriculés en France comptés pendant la période		
<i>cc_et</i>	Entier	TC	Nombre de Camping-Cars et Caravanes immatriculés à		

Nom champ	Type champ	Tronc commun ou question spécifique ?	Description champ	Codification	Commentaires
			l'étranger comptés pendant la période		
<i>2rm_fr</i>	Entier	TC	Nombre de deux-roues motorisés immatriculés en France comptés pendant la période		
<i>2rm_et</i>	Entier	TC	Nombre de deux-roues motorisés immatriculés à l'étranger comptés pendant la période		
<i>vul_fr</i>	Entier	TC	Nombre de VUL (Véhicules Utilitaires Légers) immatriculés en France comptés pendant la période		
<i>vul_et</i>	Entier	TC	Nombre de VUL immatriculés à l'étranger comptés pendant la période		
<i>vl_hors</i>	Entier	TC	Nombre de véhicules d'urgence (pompiers, ambulances, etc.) et d'auto-écoles comptés pendant la période		
<i>pl_fr_sans_tmd</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés en France sans plaque orange comptés pendant la période		
<i>pl_et_sans_tmd</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés à l'étranger sans plaque orange comptés pendant la période		
<i>pl_fr_tmd</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés en France avec plaque orange comptés pendant la période		
<i>pl_et_tmd</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés à l'étranger avec plaque orange comptés pendant la période		
<i>pl_fr_2_3_ess</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés en France de 2 ou 3 essieux		
<i>pl_et_2_3_ess</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés à l'étranger de 2 ou 3 essieux		
<i>pl_fr_4_ess_plus</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés en France de 4 essieux et plus		
<i>pl_et_4_ess_plus</i>	Entier	TC	Nombre de PL immatriculés à l'étranger de 4 essieux et plus		
<i>bus_cars</i>	Entier	TC	Nombre de bus et autocars comptés pendant la période		
<i>tracteurs</i>	Entiers	TC	Nombre de tracteurs agricoles comptés pendant la période		

2.7 Fichier des comptages automatiques

Ce fichier doit être fourni au format CSV, avec l'encodage « UTF-8 » et des séparateurs « ; ». Les champs « id_point », « jour » et « per » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Tronc commun ou question spécifique ?	Description champ	Codification	Commentaires
<i>id_point</i>	Entier	TC	Identifiant unique du point de comptage	Cf. fichier des points de comptage automatique	
<i>jour</i>	Date	TC	Jour de comptage	Format YYYY-MM-DD	
<i>per</i>	Caractères(2)	TC	Période horaire de réalisation des comptages	Cf. § 1.1.2	
<i>vl</i>	Entier	TC	Nombre de VL comptés pendant la période		
<i>pl</i>	Entier	TC	Nombre de PL comptés pendant la période		

3 FORMATS DE DIFFUSION DES FICHIERS REDRESSES

Une fois les fichiers apurés, redressés et validés par le Cerema, ils sont diffusés dans des formats plus restreints (nombre de colonnes plus faible). Un champ décrivant la campagne d'enquête à laquelle appartient chaque point d'enquête est rajouté, afin de pouvoir diffuser des fichiers contenant des points d'enquête associés à plusieurs campagnes.

NB : S'agissant d'un format de diffusion de la donnée, il peut s'appliquer à des enquêtes réalisées avant la mise en place du standard. Il prévoit donc que certains champs, rendus obligatoires dans le standard, puissent éventuellement être absents. Ce format permet également l'utilisation de codifications non standardisées, pour couvrir le cas où les modalités utilisées dans une enquête non standard ne permettent pas de se ramener à la codification standardisée.

3.1 Fichier des points d'enquête

Ce fichier est identique à celui décrit au § 2.1, à ceci près qu'une colonne « campagne » est ajoutée pour décrire la campagne d'enquête de rattachement de chaque point d'enquête. Les champs « campagne », « code_poste » et « num_point » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>campagne</i>	Caractères	Non	Nom de la campagne d'enquête	En clair

3.2 Fichier des questionnaires

Ce fichier est identique à celui décrit au § 2.2, à ceci près qu'une colonne « campagne » est ajoutée pour décrire la campagne d'enquête de rattachement de chaque point d'enquête. Les champs « campagne », « code_poste », « num_point » et « ordre » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>campagne</i>	Caractères	Non	Nom de la campagne d'enquête	En clair

3.3 Fichier des codifications

Ce fichier est identique à celui décrit au § 2.3, sauf qu'il contient toutes les codifications, y compris celles pour les questions standard.

3.4 Fichier des points de comptages automatiques

Ce fichier est identique à celui décrit au § 2.4. Le champ « id » constitue un identifiant unique pour ce fichier. Les valeurs du champ « id » ne sont pas nécessairement identiques à celles présentes dans le fichier initial livré par le prestataire.

3.5 Fichier des enquêtes par interview

Seules les questions effectivement posées sur au moins un des points d'enquête du fichier figurent dans le fichier des enquêtes. La structure du fichier des enquêtes doit être cohérente avec la liste des questions définie dans le fichier des questionnaires (cf. § 3.2). Lorsqu'une question est sans objet pour un type de questionnaire la colonne correspondante est remplie avec le code « N ». Lorsqu'une question est en « non-réponse », la colonne correspondante est remplie avec le code « X ». Contrairement aux fichiers avant validation, le code « I » n'est plus présent dans les fichiers validés.

Les champs « campagne », « id_itw », « code_poste » et « num_point » constituent des identifiants uniques pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>campagne</i>	Caractères	Oui	Nom de la campagne d'enquête	En clair
<i>id_itw</i>	Entier	Oui	Identifiant de l'interview	
<i>code_poste</i>	Caractères	Oui	Numéro du poste d'enquête	Référence au fichier de description des postes d'enquête
<i>num_point</i>	Entier	Oui	Numérotation des différents points qui composent le poste (1 et 2 pour un poste 2 sens, 1 pour un poste 1 sens, 1, 2 et 3 pour les trois entrées d'un giratoire, etc.)	Référence au fichier de description des postes d'enquête
<i>per_hor</i>	Entier	Oui	Période horaire d'enquête	
<i>per_enq</i>	Entier	Non	Période d'un quart d'heure dans laquelle a été réalisée l'enquête	Référence au fichier des codifications
<i>vl_pl</i>	Entier	Oui	Type de véhicule agrégé: VL ou PL ?	Référence au fichier des codifications
<i>type_veh</i>	Caractères(1)	Non	Type de véhicule	Référence au fichier des codifications
<i>type_carrosserie</i>	Caractères(2)	Non	Type de carrosserie codifié à posteriori à partir des données du champ <i>type_carrosserie_prec</i> , quand <i>type_carrosserie_ini</i> = I	Référence au fichier des codifications
<i>immat_pays</i>	Caractères(2)	Non	Pays d'immatriculation du véhicule	Référence au fichier des codifications
<i>nb_essieux</i>	Entier	Non	Nombre d'essieux au sol	
<i>sexe</i>	Caractères(1)	Non	Sexe du conducteur codifié	Référence au fichier des codifications
<i>nb_occ</i>	Entier	Non	Nombre d'occupants du véhicule (conducteur compris)	
<i>lieu_dest</i>	Caractères	Oui	Origine du déplacement	Référence au référentiel géographique
<i>lieu_orig</i>	Caractères	Oui	Destination du déplacement	Référence au référentiel géographique
<i>port_embarq_dest</i>	Caractères	Non	Port d'embarquement	Référence au référentiel géographique
<i>port_debarq_orig</i>	Caractères	Non	Port de débarquement	Référence au référentiel géographique
<i>frontiere_dest</i>	Caractères	Non	Frontière de sortie du territoire français	Référence au référentiel géographique
<i>frontiere_orig</i>	Caractères	Non	Frontière d'entrée sur le territoire français	Référence au référentiel géographique
<i>motif_dest</i>	Caractères	Non	Motif à la destination	Référence au fichier des codifications
<i>motif_orig</i>	Caractères	Non	Motif à l'origine	Référence au fichier des codifications
<i>marchandises</i>	Caractères	Non	Code marchandises transportées	Référence au fichier des codifications
<i>tonnage</i>	Réel	Non	Tonnage marchandises transportées (en tonnes)	
<i>plaques_orange</i>	Caractères(1)	Non	Présence ou non de plaques orange (matières dangereuses)	Référence au fichier des codifications
<i>mat_dangereuse_code_haut</i>	Caractères	Non	Code haut sur la plaque orange	X si plaque vierge
<i>mat_dangereuse_code_bas</i>	Caractères	Non	Code bas sur la plaque orange	X si plaque vierge
<i>trav</i>	Caractères(1)	Non	Travaillez-vous ?	Référence au fichier des codifications
<i>lieu_trav</i>	Caractères	Non	Lieu de travail	Référence au référentiel géographique
<i>lieu_dom</i>	Caractères	Non	Lieu de résidence	Référence au référentiel géographique
<i>activite</i>	Caractères	Non	Profession et catégorie socio-professionnelle	Référence au fichier des codifications
<i>freq</i>	Caractères(1)	Non	Fréquence du déplacement	Référence au fichier des codifications
<i>cout</i>	Caractères(1)	Non	Prise en charge financière du déplacement	Référence au fichier des codifications
<i>nb_cond</i>	Entier	Non	Nombre de conducteurs à bord	N si non pertinent, X si non collecté
<i>traj_cond</i>	Caractères(1)	Non	Le chargement et le conducteur font-ils le même trajet ?	Référence au fichier des codifications
<i>coef_pe</i>	Réel	Oui	Coefficient de redressement sur la période d'enquête	
<i>coef_joe</i>	Réel	Oui	Coefficient de redressement sur un jour moyen ouvré	

D'autres questions (locales, temporaires) peuvent être ajoutées au fichier des enquêtes. Toutes les questions doivent être référencées dans le fichier des questionnaires et dans le fichier des codifications.

3.6 Fichier des comptages manuels

Dans le cas d'une enquête standard, le fichier est identique à celui décrit au § 2.6, à ceci près qu'une colonne « campagne » est ajoutée pour décrire la campagne d'enquête de rattachement de chaque point d'enquête. Les champs « campagne », « code_poste » et « num_point » constituent un identifiant unique pour ce fichier.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ	Codification
<i>campagne</i>	Caractères	Non	Nom de la campagne d'enquête	En clair

Lorsque des comptages manuels associées à une enquête hors standard sont diffusés, les colonnes ci-dessous peuvent également être présentes, en complément ou en substitution de celles du fichier standard.

Nom champ	Type champ	Obligatoire	Description champ
<i>vl</i>	Entier	Non	Nombre de véhicules de tourisme sans remorque ni caravane comptés pendant la période
<i>cc</i>	Entier	Non	Nombre de véhicules de tourisme + remorque ou caravane + camping-cars comptés pendant la période
<i>vl_cc</i>	Entier	Non	Nombre de véhicules de tourisme avec ou sans remorques et avec ou sans caravanes + camping-cars comptés pendant la période
<i>2rm</i>	Entier	Non	Nombre de deux-roues motorisés comptés pendant la période
<i>vl_cc_vul</i>	Entier	Non	Nombre de véhicules de tourisme, avec ou sans remorque, avec ou sans caravanes + camping-cars + VUL comptés pendant la période
<i>pl</i>	Entier	Non	Nombre de PL (toutes catégories confondues) comptés pendant la période
<i>pl_2_3_ess</i>	Entier	Non	Nombre de PL de 2 ou 3 essieux au sol comptés pendant la période
<i>pl_4_ess_plus</i>	Entier	Non	Nombre de PL de 4 essieux et plus au sol comptés pendant la période
<i>pl_tmd</i>	Entier	Non	Nombre de PL (toutes immatriculations confondues) avec plaques orange comptés pendant la période
<i>pl_sans_tmd</i>	Entier	Non	Nombre de PL (toutes immatriculations confondues) sans plaques orange comptés pendant la période
<i>veh_hors</i>	Entier	Non	Nombre de véhicules (toutes catégories confondues) hors du champ de l'enquête comptés pendant la période

3.7 Fichier des comptages automatiques

Ce fichier est identique à celui décrit au § 2.7. Le champ « id_point » constitue un identifiant unique pour ce fichier. Les valeurs du champ « id_point » ne sont pas nécessairement identiques à celles présentes dans le fichier initial livré par le prestataire. Ce champ permet de faire la jointure avec le fichier des points de comptage automatique.



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN