



DE DRYVER	Liliane	IGN	
PEREIRA	Véronique	IGN	
LAMBOIS	Marie	IGN	
GOMBERT	Marie	IGN	
BERTHELOT	Nicolas	IGN	
TOUSTOU	Laurent	IGN	
METTEY	Thomas	IGN	
LEOTOING	Laura	IPAMAC	
LE GUILLOU	Pierre	IPAMAC	
KRIAT	Sofiane	IGN	X
GIRAULT	Camille	Université Savoie Mont Blanc / Edytem	
DUVAL	Anthony	Les balades de Chico	
CROUZILLAC	Coralie	Makina Corpus	X
CLOTTES	Jonathan	Ministère des Sports	
BOUNIOL	Frédéric	Loisirs Assis Évasion	
BUREL	Thomas	OFB	
MASIN	Théo	Métropole Nice Côte d'Azur	
LIVOLSI	Fiona	Métropole Nice Côte d'Azur	
CIAMOS	Franck	Métropole Nice Côte d'Azur	X
DABIN	Guillaume	On Piste	
THOLANCE	Claire	ONF	
OGROTZKY	Céline	ONF	
GUÉZOU	Arnaud	ONF	
VINOT	Véronique	ONF	
DAVID	Sophie	ONF	
MAILLOT	Solenne	ONF	X
JULIEN	Blandine	Fédération des Parcs nationaux	
ROCHETTE	Virginie	PN de la Vanoise	
DIEMOZ	Amandine	OT Provence Méditerranée	
NAVIZET	Pierrick	PN des Écrins	
MONTCHICOU RT	Camille	PN des Écrins	X
AUDEMARD	Katia	PN de Port-Cros	
BERGOUGNO US	Benoit	PN de Port-Cros	X
CHABANIS	Laurence	Parcs nationaux et OFB	X
PESCHE	Joris	PNR de l'Aubrac	X
MILLOT	Alain	PNR du Morvan	
BONNET	Marielle	PNR du Morvan	
DUPUIS- CAILLOT	Maud	Polymorphe Design	
HERVE	David	PRNTESN	
CARRIÈRE	Cyril	PRNTESN	
ANDRY	Aurélien	PRNTESN	

LECONTE	Lou-Lyne	RNF	
LESIK	Paul	RNF	
BOURRET	Nathalie	RNF	
THOMAS	Marie	RNF	
AMIAUD	David	Université La Rochelle	X

---

### Ordre du jour prévisionnel

- 1 Actualités DMA et informations à partager
- 2 Revue du projet de standard
  1. Consolidation des classes "TRONCON" et "OBSTACLE"
  2. Travail sur les classes "ARRET\_TC" et "STATIONNEMENT"
- 3 Présentation de Geotrek
- 4 Échanges libres et points divers
- 5 Tour de table

---

### [Compte-rendus des précédentes réunions - Présentation d'aujourd'hui](#)

Version courante du projet de standard - [Github](#)

**Dates prévisionnelles de réunions (en visio) :** **jeudi 9 avril 2026** de 9h30 à 11h30 et **mardi 5 mai** de 9h30 à 11h30

### **Actualités de la DMA et des participants du groupe de travail**

- **Échanges avec l'IGN** : des discussions sont en cours avec la DMA pour l'intégration du standard. Un retour est attendu dans les prochaines semaines.
- **Échanges avec différents représentants européens dans le cadre de projets Erasmus +** : terrains d'étude potentiels (en France, zones de montagne et rurales), rédaction et/ou relecture de documents transmissibles à différents pays européens, dont le guide technique et le projet de standard.
- **Webinaires de présentation du guide technique et retours d'expérience** : replay et ressources disponibles sur la page "L'accessibilité des espaces naturels".  
Prochain webinaire le mardi 14 avril 2026 de 10h à 11h.  
Lien : <https://developpement-durable-gouv-fr.zoom.us/j/91067155460>  
ID de réunion : 910 6715 5460  
Code secret : 426062.
- **Projet étudiant ESGT** : achevé fin janvier 2026. Il a validé la faisabilité de la collecte de données sur le terrain avec l'outil Qfield. Les livrables sont

disponibles sur le [Google Drive](#) du projet.

- **Rencontres OpenStreetMap et Territoires** : mardi 24 mars 2026 à Brest avec notamment une intervention de *Yann Buthion*, Responsable SI, PNR du Vercors sur les sentiers et itinéraires de rando <https://fposm.fr/rencontre-openstreetmap-et-territoires-a-brest-mardi-24-mars-2026/>
- **Échanges Panoramax et Geotrek** : des discussions ont été initiées pour intégrer des vues à 360° des sentiers via Panoramax (alternative libre à Google Street View). Un test est prévu avant l'été sur des itinéraires sur PN des Écrins, sur le thème de l'accessibilité.
- **Accessibilité pour personnes malentendantes** : exploration de l'usage de QR Codes renvoyant à des vidéos en LSF, une solution déjà utilisée à la réserve de Moëze-Oléron (entre autres). Partage d'expérience de parcours accessibles à Tahiti, en « zones blanches » utilisant des balises Bluetooth.
- **Sorties botaniques dans PN des Écrins** avec groupe, avec production d'un [podcast de 30 minutes](#), avec une association de personnes malvoyantes. Le format est jugé très pertinent pour ce genre de public. [Présentation du projet.](#)

## Revue du projet de standard

### Consolidation des classes "TRONCON" et "OBSTACLE"

#### 1. Classe « TRONCON »

- **Problématique** : simplification des attributs décrivant la surface du chemin.
- **Débat** : « type\_sol » vs « type\_revetement »
- **Objectif** : trouver un terme unique et compréhensible pour décrire la couche de surface sur laquelle l'utilisateur se déplace.
- **Décision** : le terme « type\_sol » est conservé, mais sa définition sera précisée comme étant la « surface supérieure en contact direct avec l'utilisateur ». Le modèle passe de 4 attributs (type\_sol, etat\_sol, type\_revetement, etat\_revetement) à 2 attributs unifiés (type\_sol et etat\_sol).
- **Segmentation d'un tronçon** : un tronçon s'arrête et un nouveau commence dès qu'un de ses attributs change (pente, sol...), ajouter dans le projet de standard : ou qu'il rencontre une intersection avec d'autres tronçons (carrefour...).
- Certaines informations du TRONCON ont été généralisées au niveau de la classe CHEMINEMENT.

## 2. Classe « OBSTACLE »

- L'intérêt est de **lister tous les obstacles**.
- **Donner une géométrie** aux différents obstacles.
- **Obstacles dans OSM** : <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Key:barrier>, intérêt d'harmoniser la liste de valeurs avec celles utilisées dans OSM pour prévoir l'interopérabilité.
- **Sols dans OSM** : en plus de <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Key:surface>, il serait intéressant de penser à l'interopérabilité avec les valeurs utilisées dans OSM. Il y a aussi l'état du sol, avec <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Key:smoothness>.
- **Problématique** : comment gérer les obstacles saisonniers ou temporaires (neige, inondations, herbes hautes...) ?  
La saisonnalité est importante, y compris sur un plan juridique (responsabilité du gestionnaire).
- **Améliorations proposées** :
  - Ajouter un champ optionnel « description » (texte libre) pour préciser la nature d'un obstacle.
  - Ajouter un champ optionnel « url\_media » pour lier une photo de l'obstacle, souvent plus parlante.
  - Envisager un champ « saisonnabilite » dans la classe CHEMINEMENT intégrant un commentaire libre permettant d'alerter sur la présence de certains obstacles saisonniers.(alerte)
- **Décision** : la gestion de la saisonnalité est un point crucial. Dans un premier temps, le standard se concentrera sur les données statiques, mais une réflexion est lancée pour modéliser un attribut « saisonnalite » ou « calendrier ».

## Travail sur les classes "ARRET\_TC" et "STATIONNEMENT"

### 1. Classe « AIRE DE STATIONNEMENT »

- **Problématique** : comment représenter géométriquement un parking et quelles informations sont essentielles ?
- **Représentation géométrique** :
  - Géométrie ponctuelle : représente un parking par un seul point.
  - Géométrie surfacique (ou polygone) : délimite l'emprise exacte.
- **Décision** : le standard acceptera les deux types de géométrie (ponctuelle et surfacique) pour ne pas exclure de données provenant d'autres systèmes d'informations.
- **Attributs** : les informations essentielles retenues sont le nombre de place PMR (à ajouter au modèle) et le nombre de places allongées (véhicules longs).

**Remarque générale** : un attribut optionnel « id\_osm » sera ajouté dans plusieurs classes pour lier l'objet à son équivalent OSM.

## 2. Classe « ARRET TC »

- **Problématique** : comment identifier les lignes et lier l'arrêt aux référentiels externes ?
- **Nom et numéro de ligne** : un seul attribut flexible (définition : nom et/ou numéro de la ligne) sera utilisé au lieu de deux champs distincts, pour plus de simplicité.
- **Liaison avec les référentiels nationaux (ex : transport.data.gouv.fr)** : bien que jugée essentielle à terme pour enrichir les données (horaires...), l'intégration d'un identifiant externe est jugée prématurée. Le standard sera conçu pour évoluer et l'intégrer plus tard.

**Forme des identifiants d'objet (commun à toutes les classes)** : l'identifiant « id\_arret\_tc » est un code structuré aligné sur le standard Netex ([Code INSEE] : [Code Classe] : [Incrément]:LOC), que les fournisseurs de données sont encouragés à produire.

- **Attribut** : ajouter un « id\_osm » permettra de faire référence à un objet parfois mieux décrit.

## Présentation de Geotrek (par Camille MONCHICOURT)

**Geotrek** est un ensemble **d'outils open source de gestion et de valorisation de données touristiques** (sentiers, points d'intérêt...).

- **Modèle** : logiciel libre animé par une communauté d'acteurs publics (parcs, départements, collectivités...). Les développements sont financés collectivement.
- **Volet Accessibilité** : Geotrek intègre un module pour qualifier les itinéraires accessibles (pente, revêtement, largeur, photos...). Actuellement, 17 randonnées sont qualifiées dans le PN des Écrins et 14 dans le PN du Mercantour.
- **Synergies** : des tests sont envisagés pour assurer la compatibilité entre les données de Geotrek et le standard en cours de réalisation. L'équipe Geotrek s'engagera à fournir des outils et de la communication à sa communauté pour faciliter l'adoption du standard. Cette initiative sera présentée aux rencontres Geotrek en juin 2026 à Millau.
- **Réflexion** : ajouter l'attribut « signalétique » dans la classe CHEMINEMENT (une description globale de la forme de la signalétique, en s'inspirant de Geotrek).

- Écouter ou lire l'histoire d'un logiciel libre : Geotrek dans Libre à vous !  
<https://ml.apitux.net/pipermail/pollen/2020-December/000438.html>  
Écouter le podcast : <https://apr1.org/106>  
Lire la transcription : <https://apr1.org/105>

## Décisions et actions à entreprendre

- **Finaliser la simplification des attributs de sol** dans la classe « TRONCON ».
- Mettre à jour la définition d'un « **TRONCON** » pour inclure la segmentation aux intersections.
- Préciser la définition de « type\_sol » et la comparer avec l'attribut « surface » d'**OSM** (voire de « etat\_sol »).
- Intégrer les attributs de type « description » et « url\_media » dans la classe « **OBSTACLE** » (sans préjuger des noms d'attributs adoptés dans le standard).
- Proposer une solution technique pour intégrer la notion de **saisonnalité** des obstacles.
- Ajouter un attribut « id\_osm » pour les classes « **AIRE DE STATIONNEMENT** » et « **ARRET TC** ».
- Revoir et commenter les travaux sur les classes « AIRE DE STATIONNEMENT » et « ARRET TC ».
- Prendre connaissance des nouvelles classes à traiter « **MOBILIER** », « **SIGNALETIQUE** » et « **SERVICE** » (et soumettre des idées / propositions / remarques, si nécessaire).
- Contribuer aux issues, relire et améliorer les listes de valeurs, etc

## Points divers

Prochaine réunion GT5 le **jeudi 9 avril de 9h30 à 11h30.**

Prochaine réunion GT6 le **mardi 5 mai de 9h30 à 11h30.**

Les contributions se font via les issues du GitHub (une issue = un thème pour clarté). Un manuel du débutant est mis à disposition dans le répertoire documentation. Pour les participants du GT, il est recommandé d'examiner plus attentivement les 3 classes (Cheminement, Tronçon et Obstacle), avec leurs attributs et leurs définitions. Néanmoins, il est aussi possible d'affiner l'ensemble du modèle, en balayant l'ensemble des classes, ce qui est prévu durant les prochaines réunions

Pour s'abonner aux [issues](#) du Github :

- se connecter avec votre compte Github (*compte gratuit à créer avec votre adresse mail*)
- touche Watch / Unwatch pour s'abonner / se désabonner aux issues

