



Parc national
des Cévennes

GÉO
NUM

Mise en place d'une stratégie de diffusion et d'échange des données contenues dans l'outil Geotrek



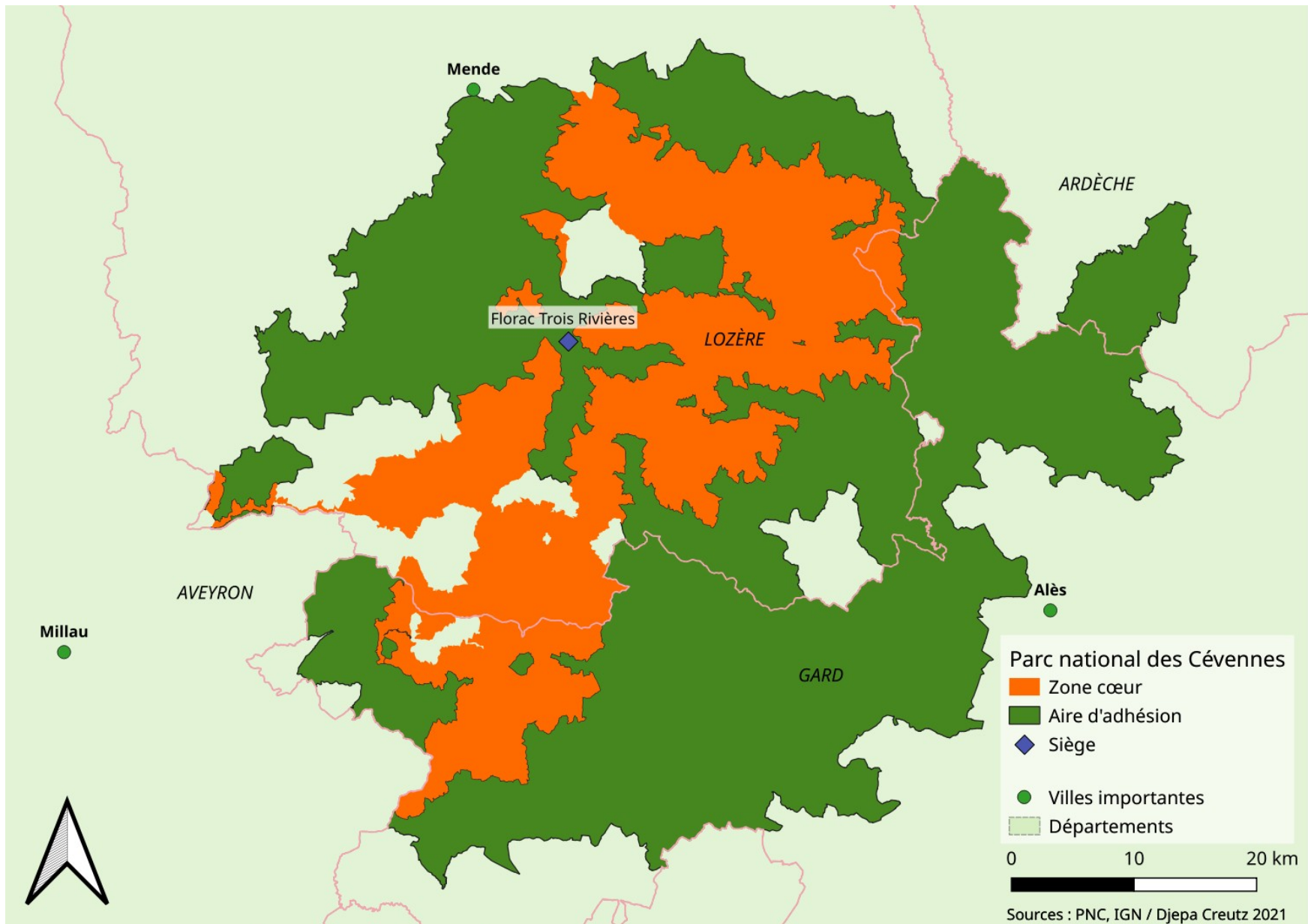
université
LUMIÈRE
LYON 2



Contexte

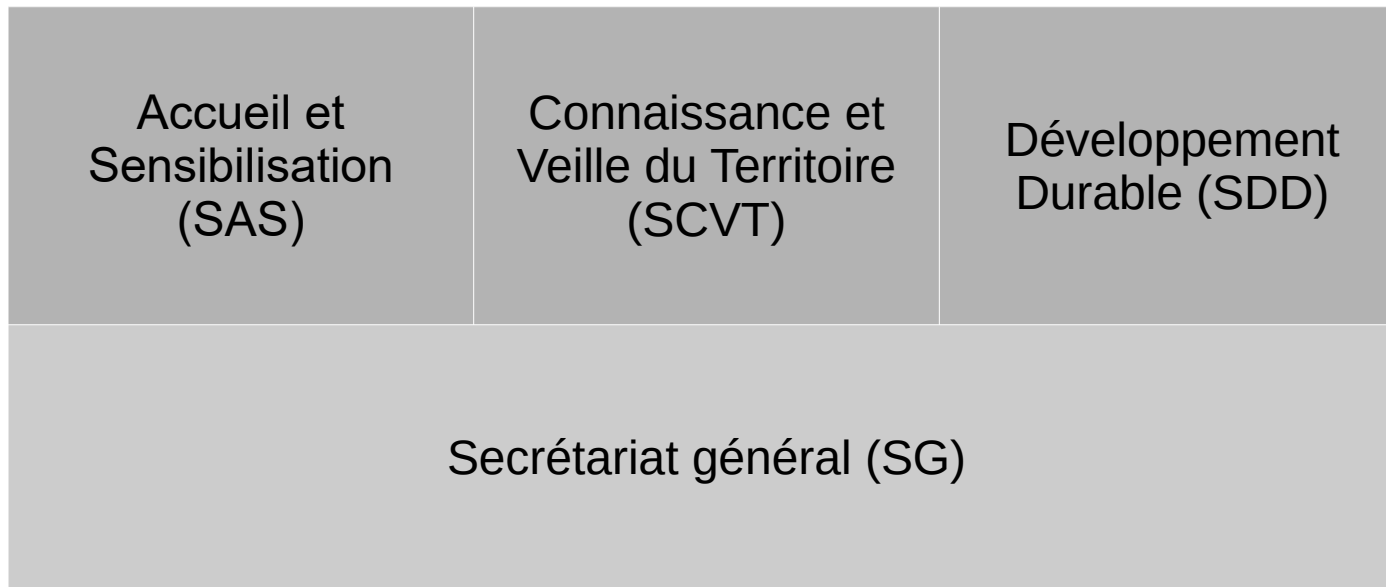
- **Valorisation touristique du territoire du Parc**
- **Principal outil : Destination Cévennes depuis 2016**
- **Logiciel utilisé : Geotrek**
 - > De plus en plus utilisé par des partenaires du Parc
- **Besoin d'une stratégie d'échange des données :**
 - > Mettre à jour le linéaire
 - > Agréger les données
 - > Diffuser les données

1. Le Parc national des Cévennes



1. Le Parc national des Cévennes

- Une centaine d'agent·es réparti·es en quatre services



- Pôle Système d'Information

2. Geotrek

2. Geotrek



- 2012, Makina Corpus
- Parcs nationaux des Écrins et du Mercantour, parc national *Alpi Marittime*
- D'abord objectif valorisation, puis de gestion
- Geotrek-admin, Geotrek-rando



<https://github.com/GeotrekCE/>
<https://geotrek.fr/>

2.1 Geotrek-admin

The screenshot displays the Geotrek-admin web interface. On the left, a sidebar contains navigation links: 'Liste', 'Circuit des Naturalistes', 'Circuit des...', and 'Véلودyssée ...'. Below these are icons for GPX, KML, la pr., ODT, DOC, and PDF. A 'Propriétés' section shows 'CC-BY' and 'Fichiers attachés (7)'. A 'Historique' section shows a 'Modifier' button. The main content area features a table with the following data:

Source	Aucun(e)
Id externe	V-1635
Deuxième id externe	ITIPDL044V50889N
Miniature	
Publié	• French (Date de publications: 29 mai 2015)
Date d'insertion	29 mai 2015 00:59:17 (6 jours)
Date de modification	29 mai 2015 00:59:17 (6 jours)
Dernier auteur	
Créateur	None
Auteurs	

Below the table is the 'Itinéraire' section, which lists points of interest (POIs) with star icons:

- LE FRANÇOIS II
- LA TRÉMIÈRE
- HÔTEL IBIS BUDGET NANTES OUEST SAINT HERBLAIN COUÉRON

The 'Gestion' section is partially visible at the bottom. On the right, a map shows a yellow trail route around Couëron. A 'Profil altimétrique' (altimetric profile) is displayed below the map, showing altitude (m) on the y-axis (0 to 1000) and distance (m) on the x-axis (0 to 18000). The profile shows a relatively flat route with a slight rise towards the end.

Interface de Geotrek-admin (crédit : Makina Corpus)

2.2 Geotrek-rando

Parc national des Cévennes *Destination Parc national des Cévennes* FR | EN LE PARC

MENU

Rechercher... Plus de critères

484 résultats trouvés

Via ferrata de Florac
Florac - Escalade, via ferrata, alpinisme

A la découverte de la forêt magique
Vialas - 1 h - 2.2 km - D+ : 36 m - Très facile

Interface de Geotrek-rando :

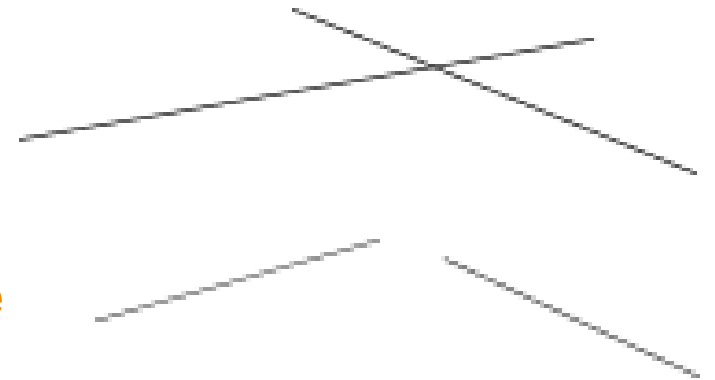


<https://destination.cevennes-parcnational.fr/>

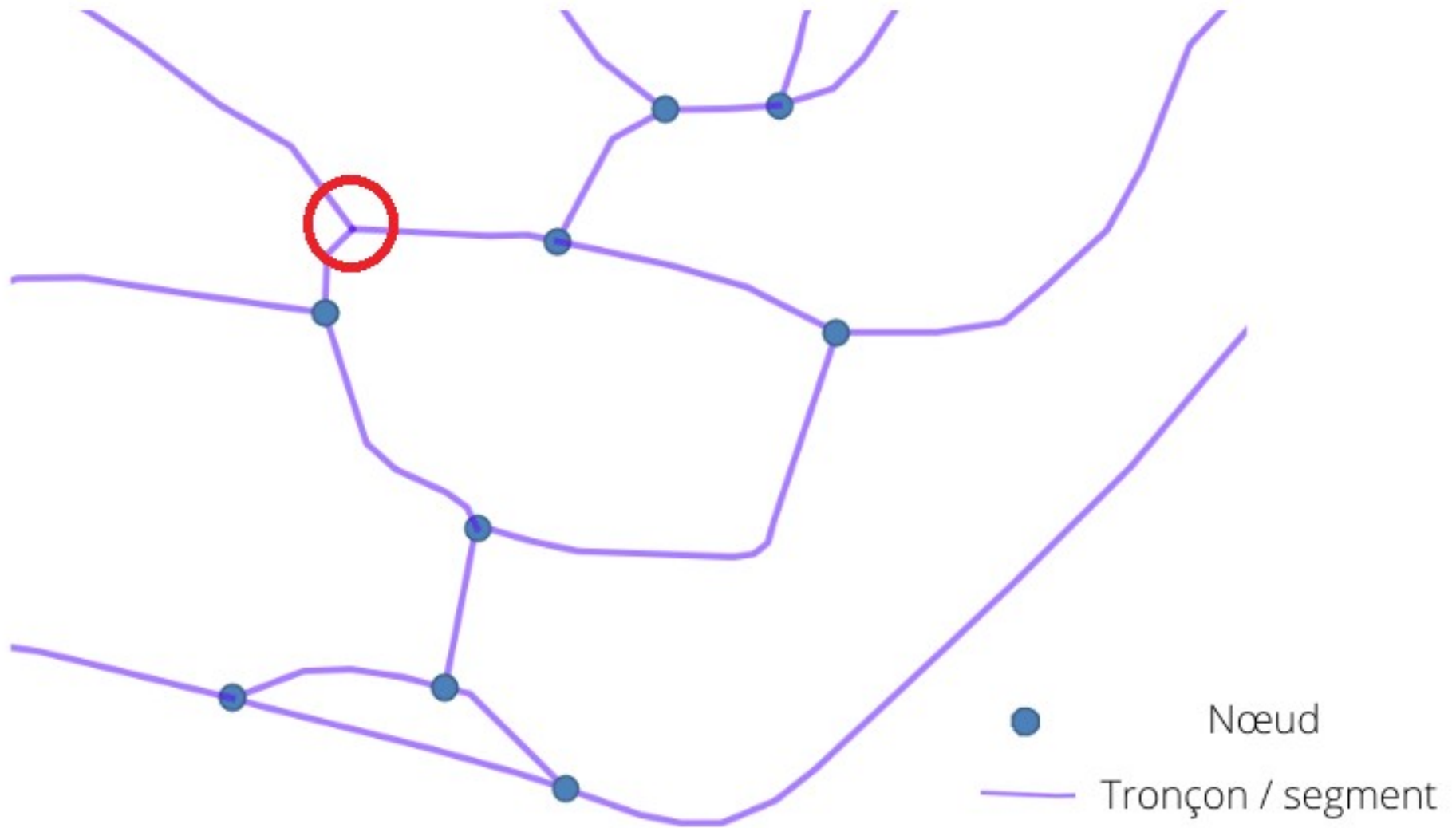
3. Faire évoluer le référentiel linéaire

3.1 Réseau et segmentation dynamique

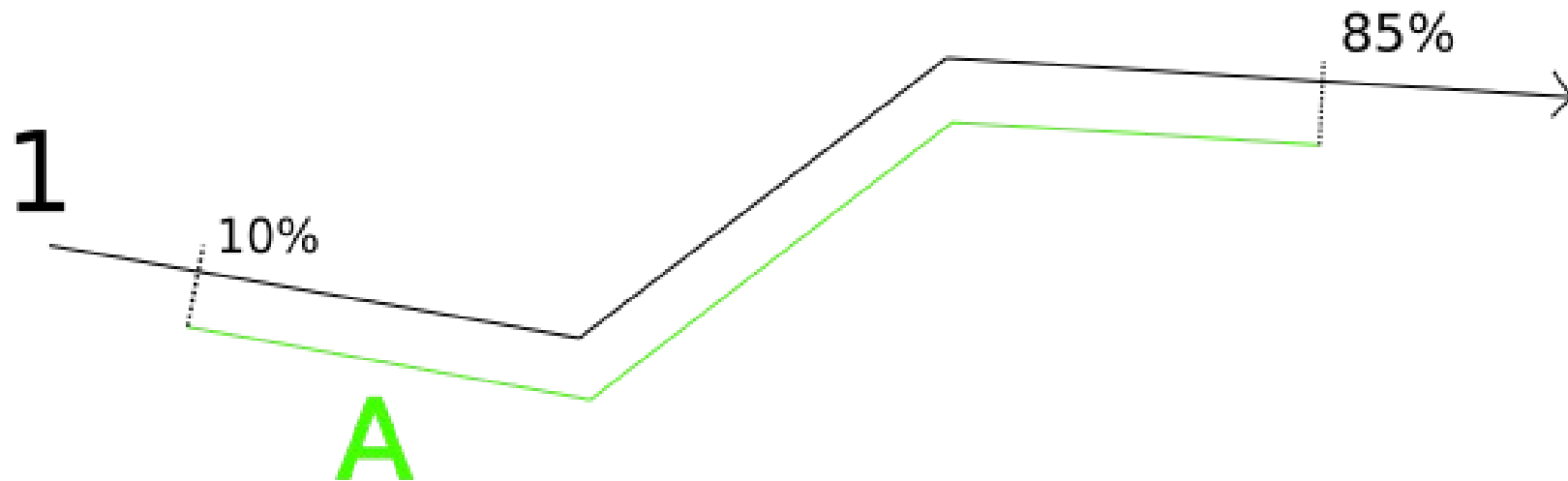
- Linéaire \neq itinéraires
- Itinéraires empruntent réseau de tronçons
- Réseau :
 - > Topologique
 - > soumis à une segmentation dynamique
- Fondation du fonctionnement de Geotrek



3.1 Réseau et segmentation dynamique



3.1 Réseau et segmentation dynamique



id_objet	id_troncon	depart	arrivee
A	1	0,1	0,85

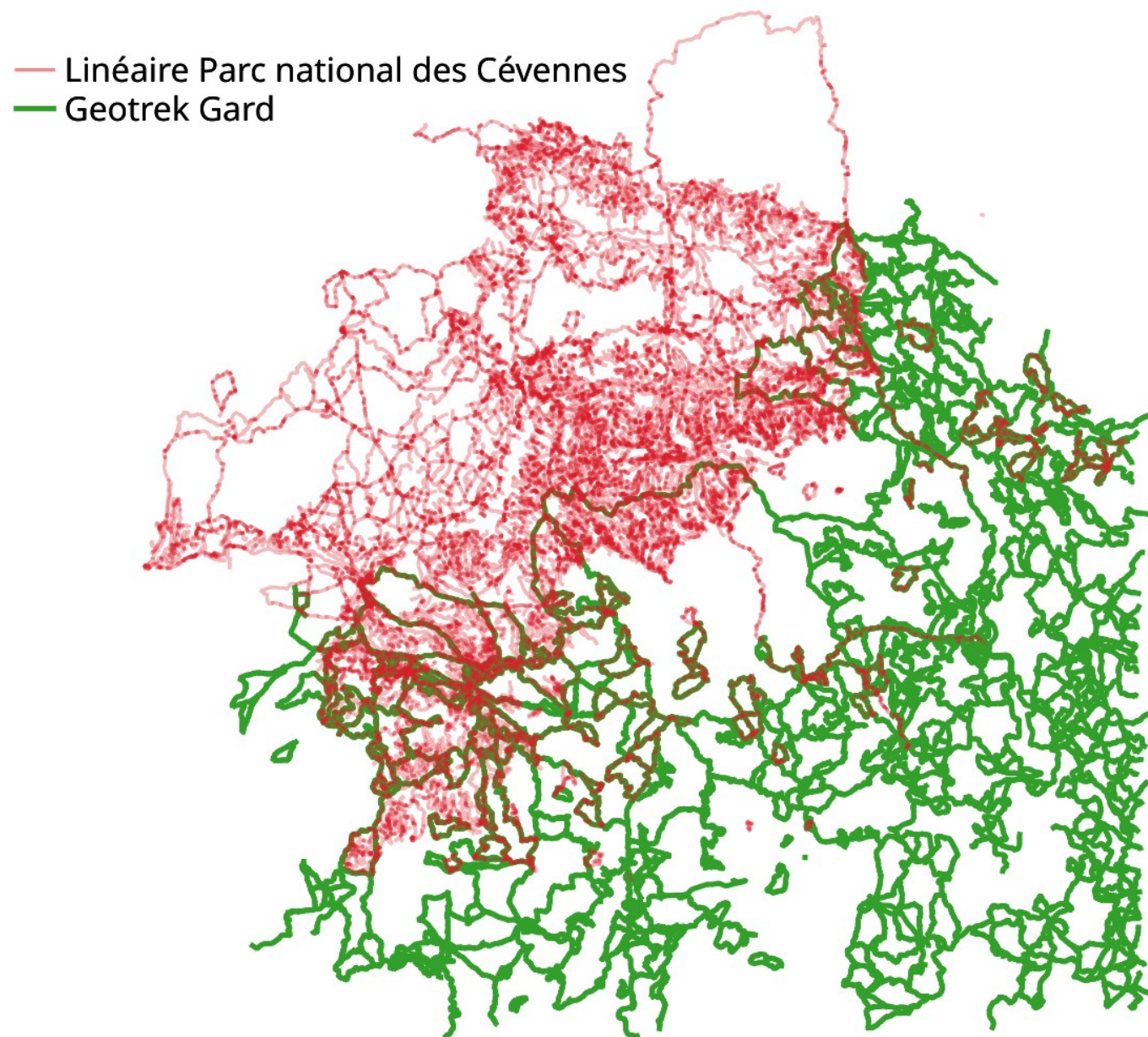
id_objet	id_troncon	depart	arrivee
A	1	0,1	0,85
B	1	0,05	1
C	1	1	0,93
C	2	0	1



3.2 Changement de référence

- Qui décide de ce référentiel ?
- PNC : BD TOPO IGN
- **Compétence déléguée des communautés de communes**
 - > PDESI / RLESI : Plan Départemental / Réseau Local des Espaces, Sites et Itinéraires
 - > PDIPR : Plan départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée
- **Nouvelle référence / Renforcement de la cohésion**

3.2 Changement de référence



3.2 Changement de référence

- **Objectif : intégrer les RLESI au fur et à mesure à notre référentiel**
- **Problèmes : plan de circulation, segmentation dynamique**
- **Solution choisie : traitements SQL pour identifier les correspondances entre les tronçons de notre référentiel et ceux des RLESI**

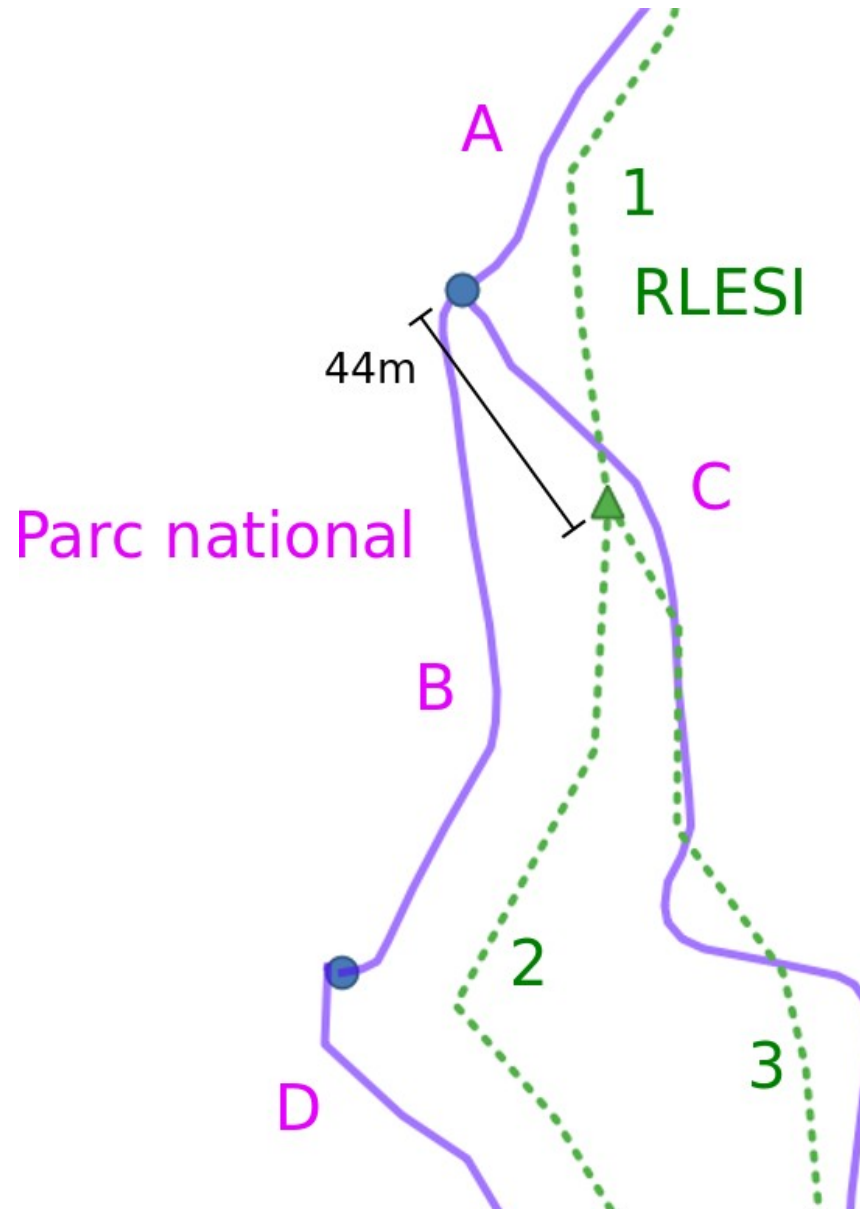
3.3 Mise en œuvre

- **Matrice de décision :**

id_parc	id_rlesi	cas	taux_similarité	geom_parc/rlesi	geom_rlesi/parc
25	14	doublon_total	1	geom	geom
25	897	doublon_partiel	0,8	geom	geom
26	<i>null</i>	unique_total	<i>null</i>	geom	<i>null</i>

- **Classification des tronçons, définition des actions à effectuer pour modifier (ou non) leur géométrie**

3.3 Mise en œuvre



3.3 Mise en œuvre

- Automatisation partielle mais...
- ...intervention manuelle obligatoire
- Premiers essais encourageants
- Travail encore en cours
- Au-delà du linéaire, volonté de partage des données entre partenaires

4. Agréger des données touristiques et de gestion

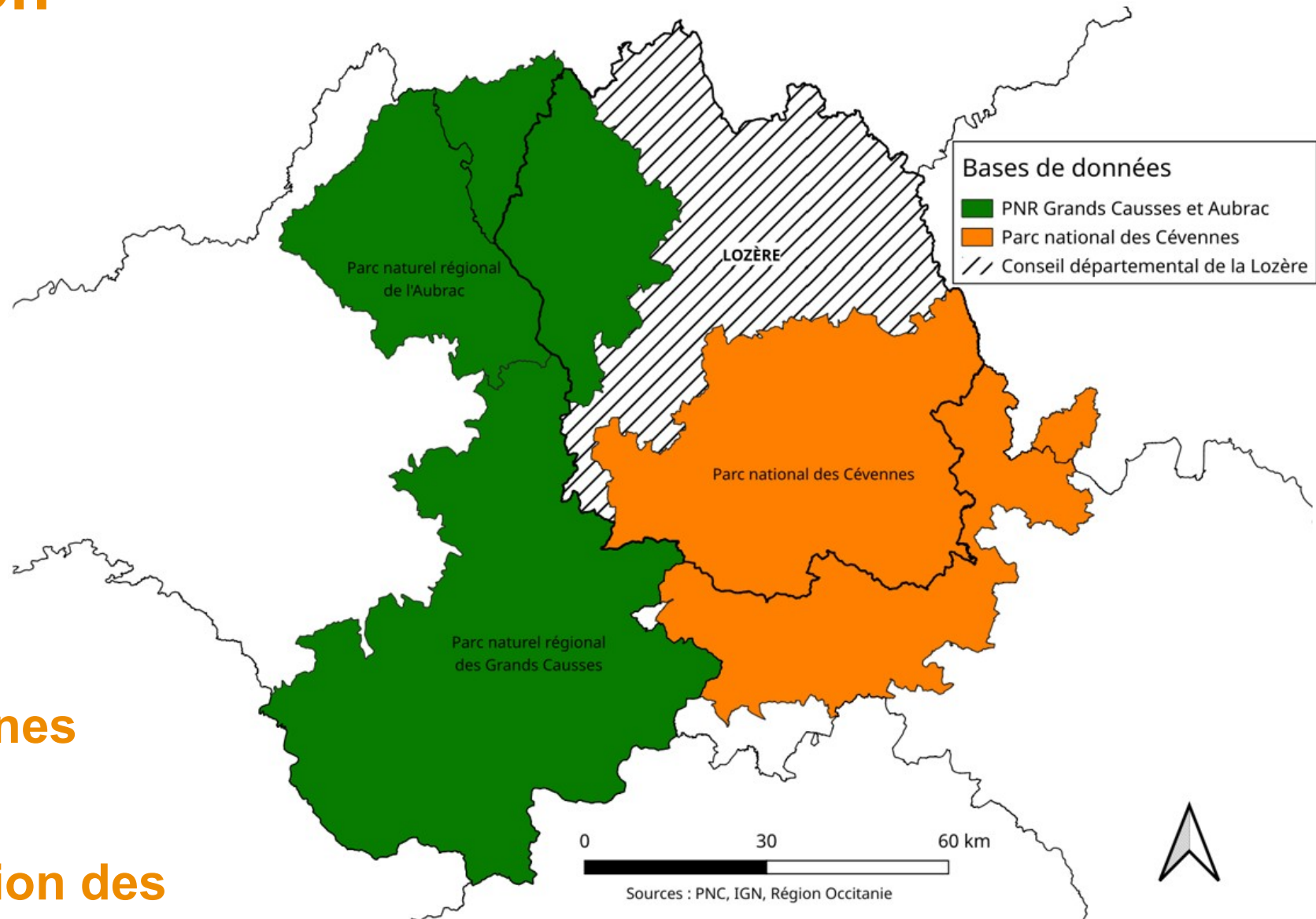
4. Agréger des données touristiques et de gestion

- Geotrek logiciel décentralisé
- Un territoire = un Geotrek
- Peu d'interactions possibles
- 2019 : CD Hautes-Alpes commande Geotrek-aggregator (cf. annexes)



<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-aggregator>
<https://www.alpesrando.net/>

4. Agréger des données touristiques et de gestion



- **Trois zones**

- **Répartition des communautés de communes (cf. annexes)**

4. Agréger des données touristiques et de gestion

● Objectifs :

- > agréger les données du Parc national et de ses partenaires au niveau de Geotrek-admin ;
- > éviter les doubles saisies de données pour les CC ;
- > assurer les mises à jour des données

● Problèmes :

- > Geotrek-(rando)-aggregator ne fonctionne que pour l'aspect valorisation ;
- > bientôt obsolète (Rando V3)

● Piste de solution : création d'un prototype fonctionnel d'agrégateur

4. Agréger des données touristiques et de gestion

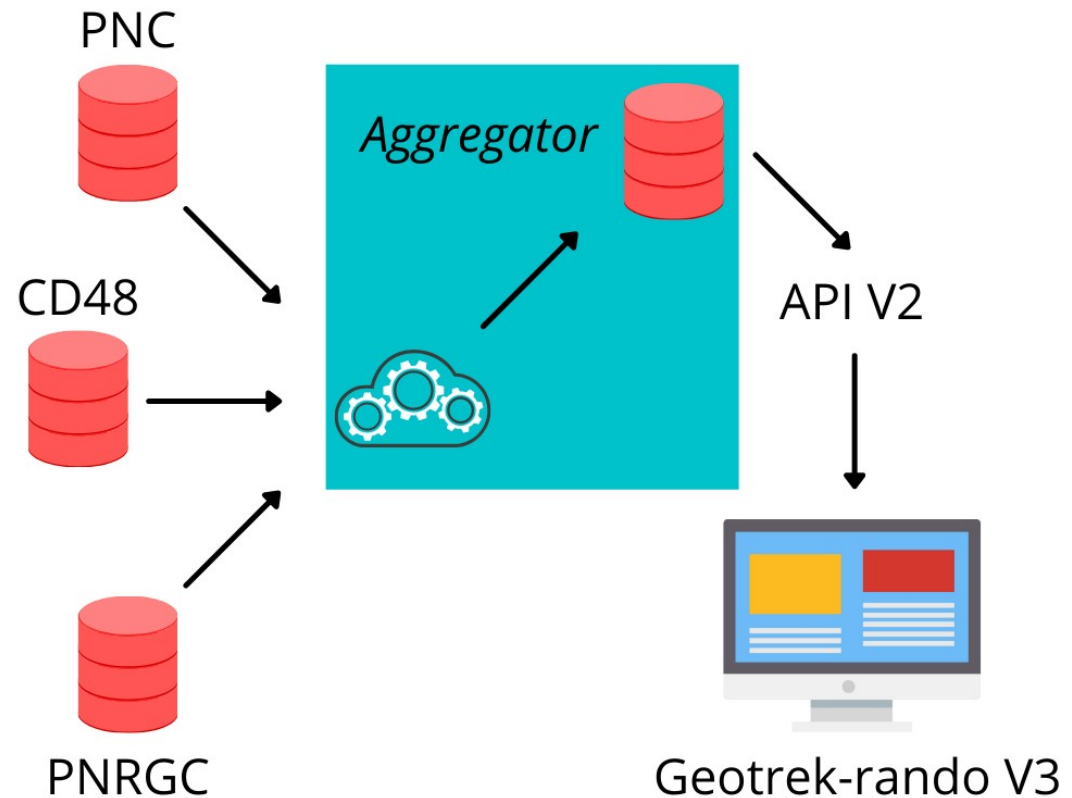


● Fonctionnement choisi :

- > 3 bases sources / 1 base *aggregator*
- > Désactivation de la segmentation dynamique

● Étapes :

- > Connexion des bases
- > *Mapping* nomenclature
- > Importation des données
- > (cf. annexes)



https://github.com/PnCevennes/geotrek_admin_agg

5. Ouvrir les données

5.1 Ouvrir les données : pourquoi ?

- **Obligation réglementaire**

- > Loi, dite Lemaire, n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique

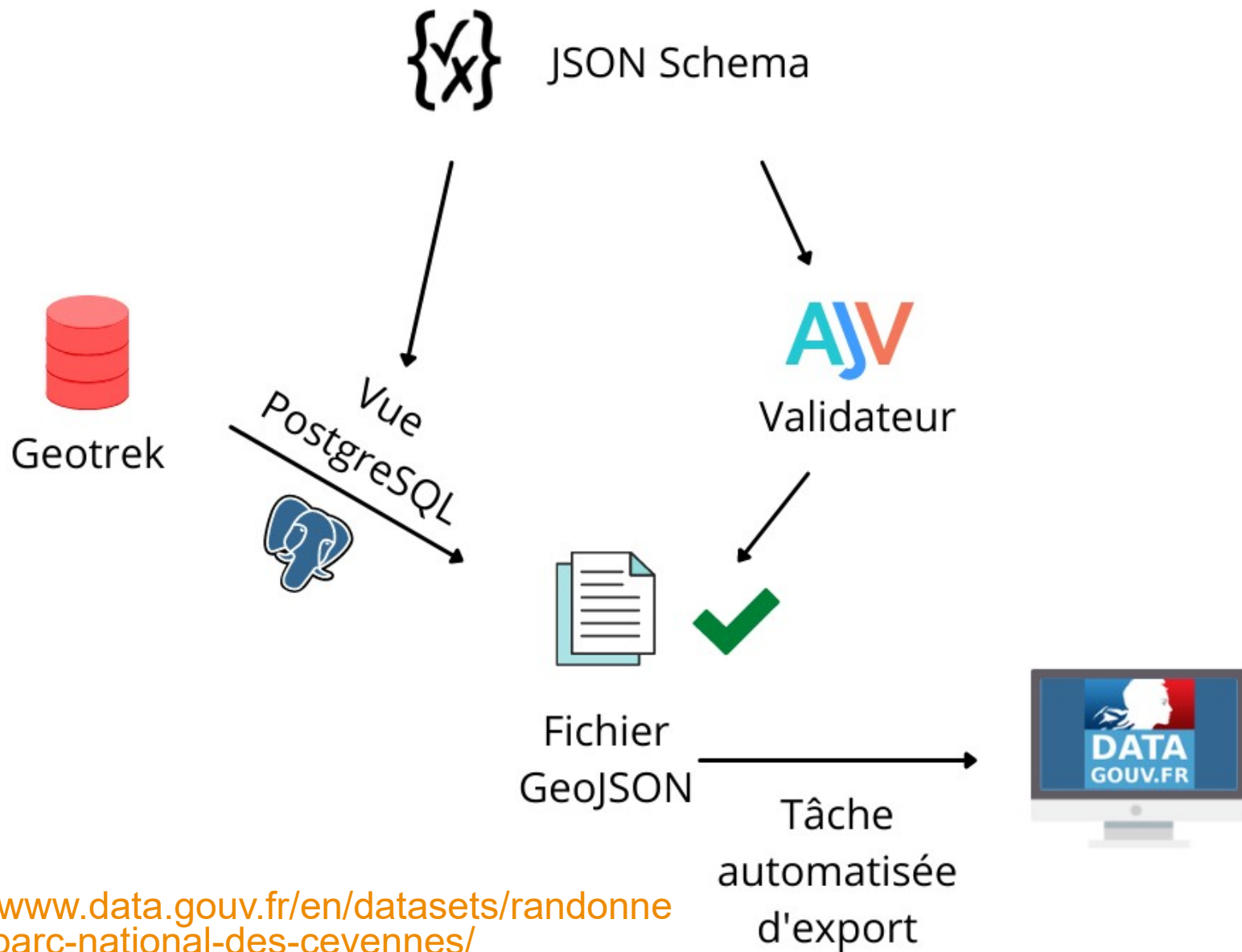
- **Groupe de travail mené par le Parc national des Écrins**

- > Soutien d'Etalab
- > Groupe composé de nombreuses organisations touristiques, collectivités, parcs naturels et nationaux...

5.2 Ouvrir les données : comment ?

- **Standard : structuration partagée**
- **Schéma : implémentation technique**
- **Schéma de données au format JSON Schema**
 - > Porté par Etalab dans data.gouv
 - > Format GeoJSON : standard des données spatiales
 - > Type de schéma très souple

5.3 Ouvrir les données : mise en œuvre



<https://www.data.gouv.fr/en/datasets/randonnees-du-parc-national-des-cevennes/>
https://github.com/PnX-SI/schema_randonnee

Perspectives

Perspectives

- **Schéma :**

- > échange avec la FFRP ;
- > retour d'Etalab et dernière réunion du groupe de travail ;
- > vie du schéma.

- **Geotrek-admin-aggregator :**

- > mise en production à l'échelle de la Lozère ;
- > présentation aux rencontres nationales Geotrek en octobre ;
- > groupement de commande et suivi du développement ultérieur par Makina Corpus

- **Linéaire :**

- > intégration des RLESI du Gard et de la Lozère (pour l'instant PPN Mont Lozère et Aigoual, Pays Viganais)
=> CDD jusqu'au 30 décembre

Merci pour votre attention



Liens utiles

- **Schéma :**

- > https://github.com/pnx-si/schema_randonnee
- > <https://schema.data.gouv.fr/>
- > <https://json-schema.org/>

- **Geotrek-admin-aggregator :**

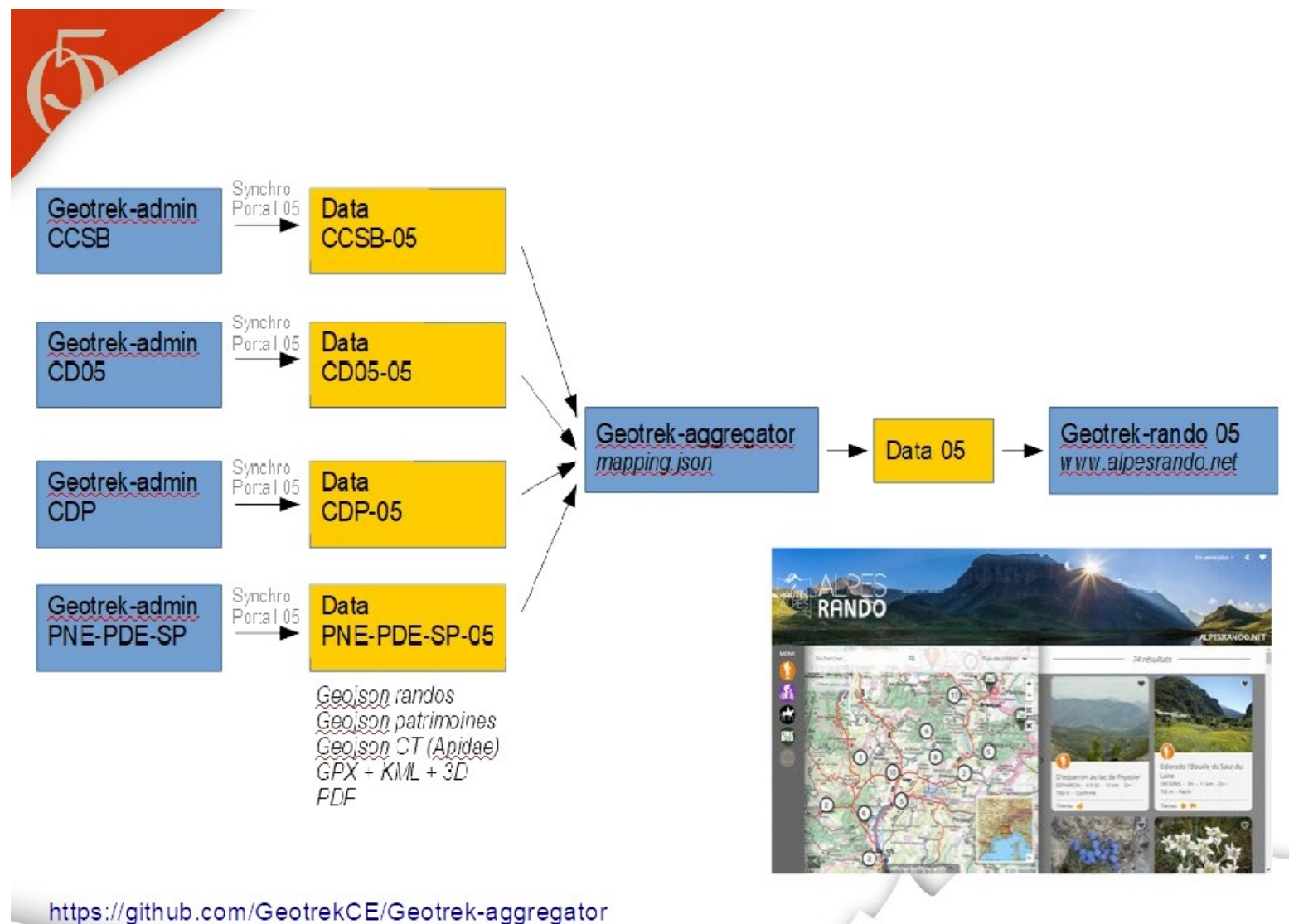
- > **Admin** : https://github.com/PnCevennes/geotrek_admin_agg
- > **Rando** : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-aggregator>

- **Linéaire :**

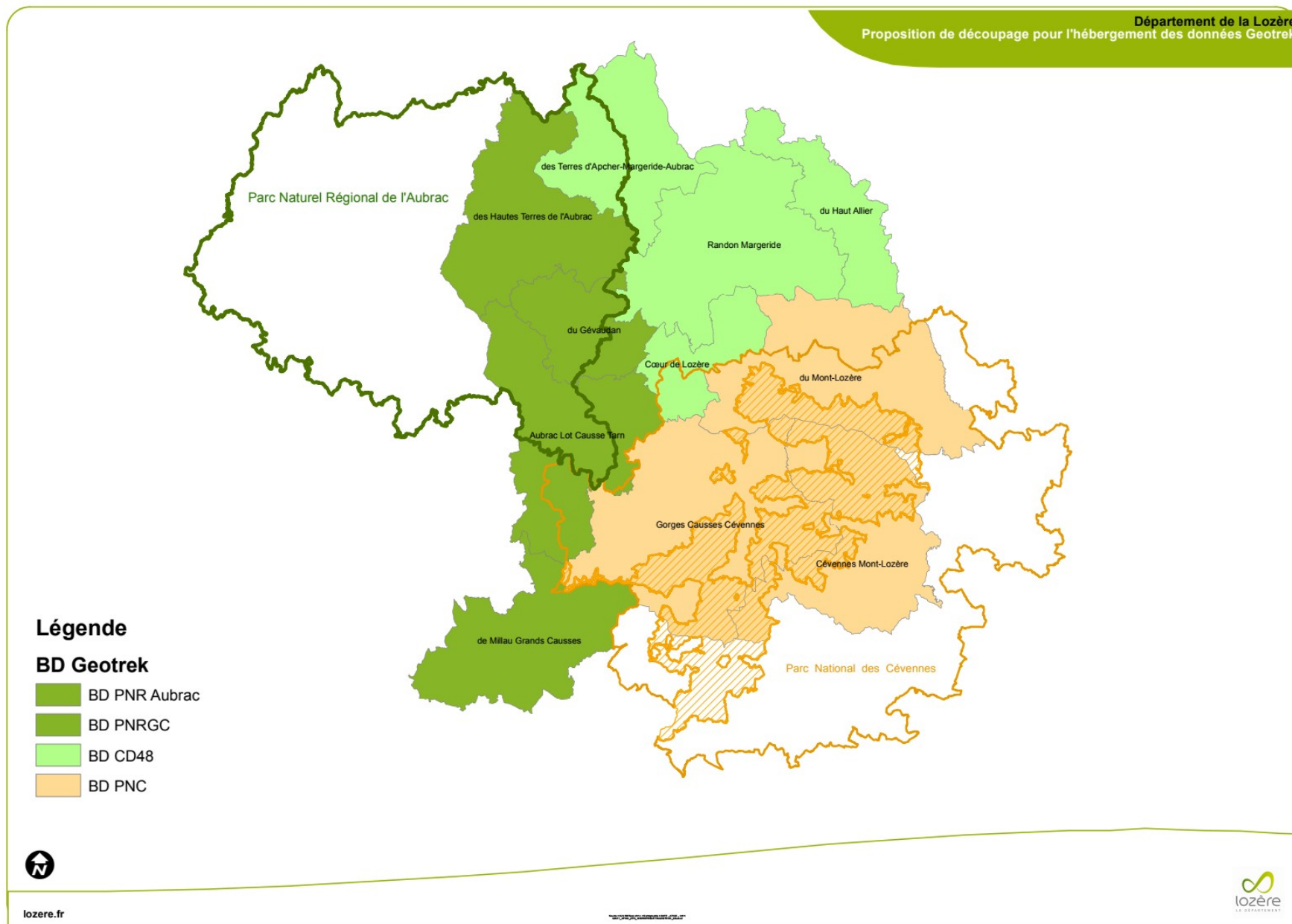
- > <https://makina-corpus.com/blog/metier/2013/utiliser-les-topologies-postgis-pour-nettoyer-un-filaire-de-voirie>

Annexes

Geotrek(-rando)-aggregator



Répartition des communautés de communes



Fonctionnement de l'agrégateur

01

Préparation des bases de données sources et *aggregator*
création des UUID,
création des fonctions SQL (*flask create_functions*)

02

flask create_db_schema
crée les tables *geotrekagg_source* et
geotrekagg_correspondances

03

flask add_source
création d'un FDW,
renseignement de la table *geotrekagg_sources*

04

flask import_mapping
remplit la table *geotrekagg_correspondances*
et propose un *mapping* automatique

05

flask populate_gta
supprime les données existantes de l'*aggregator*
et insère les nouvelles

Interface web de *mapping* de la nomenclature

Geotrek aggregator

Mapping

Copy CSV Column visibility

Search:

bdd_source	table_origin	label_origin	destination	actions
pne	trekking_route	Étape	Étape	edit
pne	trekking_treknetwork	Piste équestre	Équestre	edit
pne	feedback_reportcategory	Éboulement / Obstacle / Passerelle dégradée	Éboulement / Obstacle / Passerelle dégradée	edit
pne	tourism_touristiccontenttype	VTT	Vélo et VTT	edit
pne	tourism_touristiccontenttype	VTT à assistance électrique	Vélo et VTT	edit
pne	tourism_touristiccontenttype	Vélo	Vélo et VTT	edit
pne	tourism_touristiccontenttype	Vélo à assistance électrique	Vélo et VTT	edit
pne	tourism_touristiccontenttype	Randonnées vélo	Vélo et VTT	edit
pne	trekking_accessibility	Vélo électrique	Vélo électrique	edit
pne	feedback_reportactivity	VTT	VTT	edit

Filtre bdd_source

Filtre table_origin

Filtre label_origin

Filtre destination

Filtre actions

Showing 1 to 10 of 252 entries

Previous **1** 2 3 4 5 ... 26 Next