



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**CHANGER  
D'ÉCHELLE**

# **CHANTIER NATIONAL ATLAS DE PAYSAGES**

## **LANCEMENT DE LA PHASE DE TEST ET DE MISE EN APPLICATION DU STANDARD PAYSAGES V.03**

Dominique Laurent, IGN

Emilie Fleury-Jägerschmidt, DGALN

# ORDRE DU JOUR

**1- Contexte**

**2- Le calendrier du standard**

**3- Présentation du standard**

**4- Consignes pour les tests**

# 1 Contexte

# Contexte de création du Standard

- **Le chantier national de transformation du service public de la connaissance des Paysages (MTECT)**
- **Une feuille de route partagée** avec les utilisateurs du paysage pour actualiser la méthode atlas de paysages et la création de son Standard
- **Un mandat validé par le CNIG** pour rendre les données paysages opérationnelles :
  - ✓ **Favoriser l'interopérabilité** des données paysage avec celles relatives à la planification et faciliter ainsi la prise en compte du paysage dans les documents d'urbanisme
  - ✓ **Harmoniser les modes de production et les critères des données géographiques** relatives aux paysage
  - ✓ **Permettre aux collectivités de mieux prendre en compte la donnée paysage dans leurs projets d'aménagement** (ex: énergies renouvelables)
  - ✓ **Permettre l'évaluation des politiques publiques et de leur impact sur les paysages**

## Les ambitions du GT Standard (réunion)

- De repartir **des bonnes pratiques locales pour formaliser une norme nationale** : enjeu d'adhésion et de mise en application par les utilisateurs;
- De **fournir une sémantique commune** du paysage qui sera la norme dans le Standard (typologie nationale et dynamiques);
- De **disposer d'indicateurs communs** pour autoriser des requêtes à des fins de comparaison, de production de carte, et par recollement des UP de construire une vision nationale;
- De **centraliser au niveau national** sur un GéoPortail la donnée produite au local par les MOA d'atlas de paysages (faciliter l'accès et la visibilité);
- **D'unifier les CCTP** (aide à la rédaction, à la lecture), faciliter le suivi des travaux;
- De **mobiliser la norme** pour la nécessaire production de la connaissance des paysages et l'assurance d'une qualité des données.

# La phase d'expérimentation : Les acteurs

## Les structures volontaires pour tester :

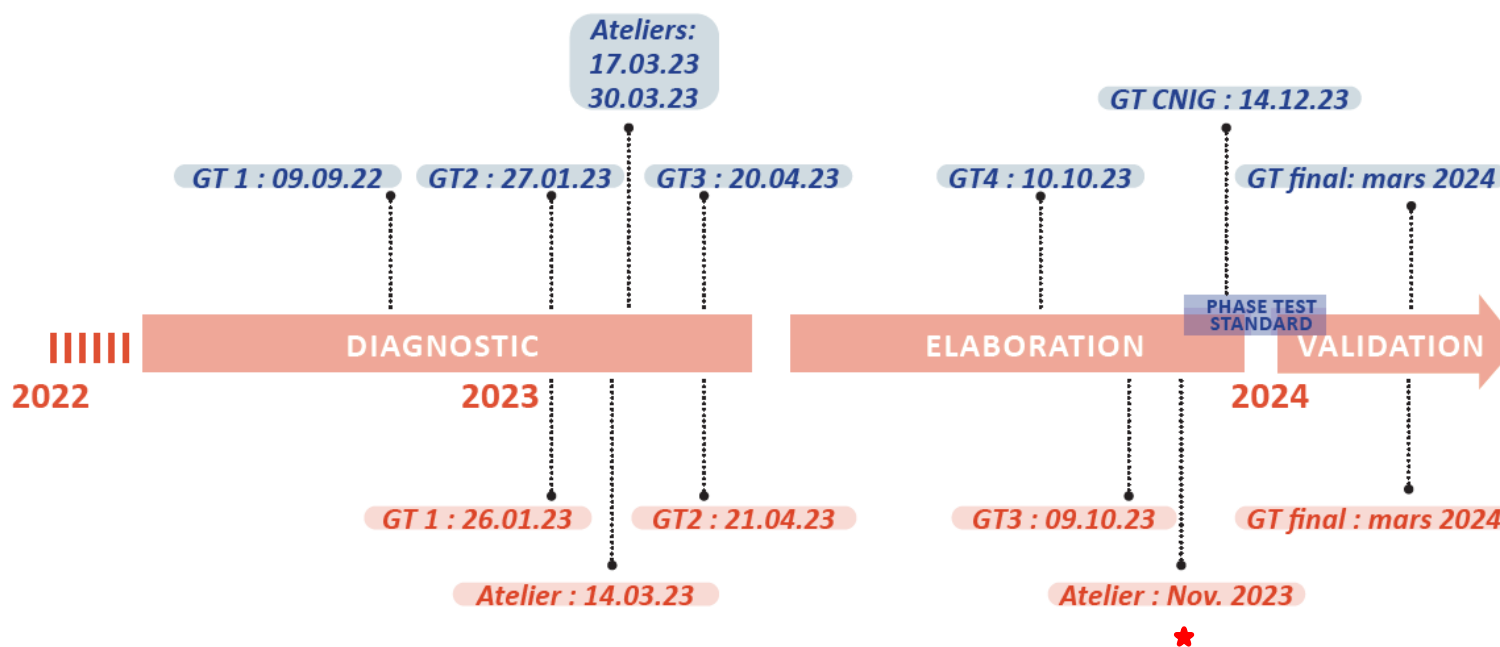
- **12 référents engagés**, référents paysages et administrateurs de données
- **10 territoires concernés**, Normandie, PACA, Bretagne, Val-d'Oise, La Réunion, Haut-Languedoc
- **5 organismes utilisateurs** : Parcs Naturels Régionaux, CAUE, Observatoire de l'Environnement de Bretagne (OEB), services déconcentrés de l'Etat (DEAL, DREAL)

## Le partenariat avec l'ESGT pour la mise en application :

- **1 école nationale** engagée dans un projet pré opérationnel
- **1 territoire pilote**, le Morbihan, et une équipe projet de 5 référents réunissant la DDTM, le PNR, l'OEB
- **2 enseignants** encadrants en binôme géographie et géomatique
- **3 étudiants** mobilisés pour leur projet pré professionnel (PPP) de fin d'étude

## 2 Le calendrier du standard

# Etapes de réalisation du chantier national





# Les grandes étapes : déroulement des tests

- **13 nov.** : Diffusion du "Projet de standard CNIG Paysages v2023-11"
- **14 et 23 nov.** : Réunions de lancement : Novembre 2023

Périmètre et objectifs de la phase de test et de mise en application :

- **Mise en œuvre sur les données d'atlas existants**
- **=> Vérifier la faisabilité du standard**
- **=> Retours d'expériences**
  - **Modifications au standard**
  - **Enrichissement des conseils de mise en œuvre**
  - **Exemples de jeux-test**
- **26 janvier** : Rapportage des résultats de tests
- **09 février** : Livrables et soutenance des étudiants de l'ESGT

# Les grandes étapes : finalisation du standard

- **14 déc.:** Rapport d'avancement (CNIG)
- **12 fev.:** GT Standard (visio) restitution de la phase de test et de la mise en application
- **12 fev. – 11 mars:** Bilan de rapport – évolution du Standard Paysages
- **Mi-mars : GT Standard consolidé**
- **Fin mars à mi avril :** nouvelle version du Standard Paysages
- **Avril :** Appel à commentaires (CNIG)
- **Juin : Validation du Standard (CNIG)**

A noter : La mise en conformité avec le SIB sera intégrée à ce calendrier

# 3 Présentation du standard

# La structure du document

- Présentation du standard
- Contexte réglementaire
- Contenu du standard

} Chapitres introductifs

- Exigences générales (systèmes de référence)
- Modèle conceptuel de données
- Catalogue d'objets

Contenu et structure  
des données

- Recommandations pour les données
- Métadonnées
- Maintenance
- Livraison
- Annexe A : conseils de mise en oeuvre
- Annexe B : profil pour shapefile

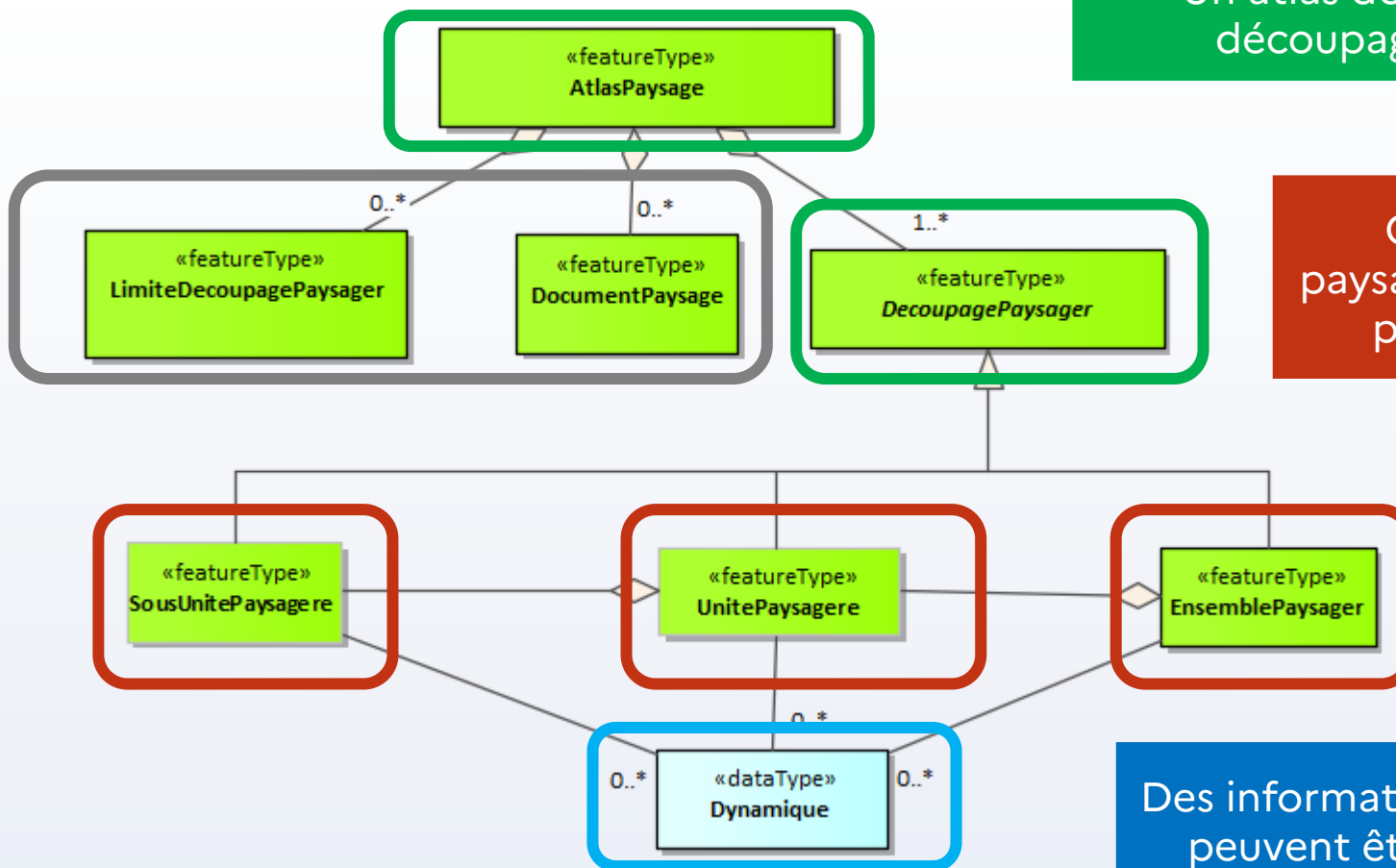


Enjeu principal des tests



Enjeu secondaire des tests

# Vue générale



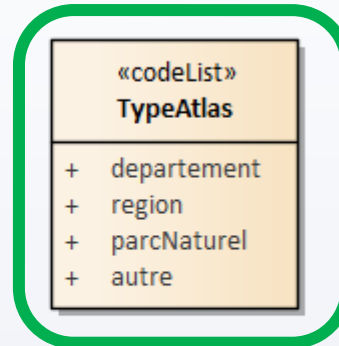
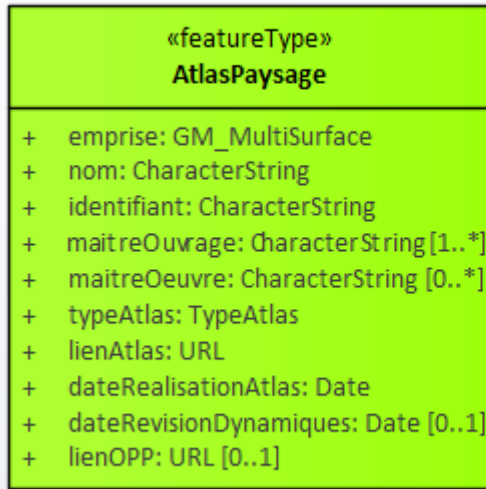
Un atlas doit contenir des découpages paysagers

Ces découpages paysagers peuvent être à plusieurs niveaux

L'atlas peut contenir en outre des limites et des documents

Des informations de dynamique peuvent être attachées aux découpages paysagers

# La classe AtlasPaysage



L'élaboration du standard se fait en parallèle de la révision de la méthode des atlas départementaux

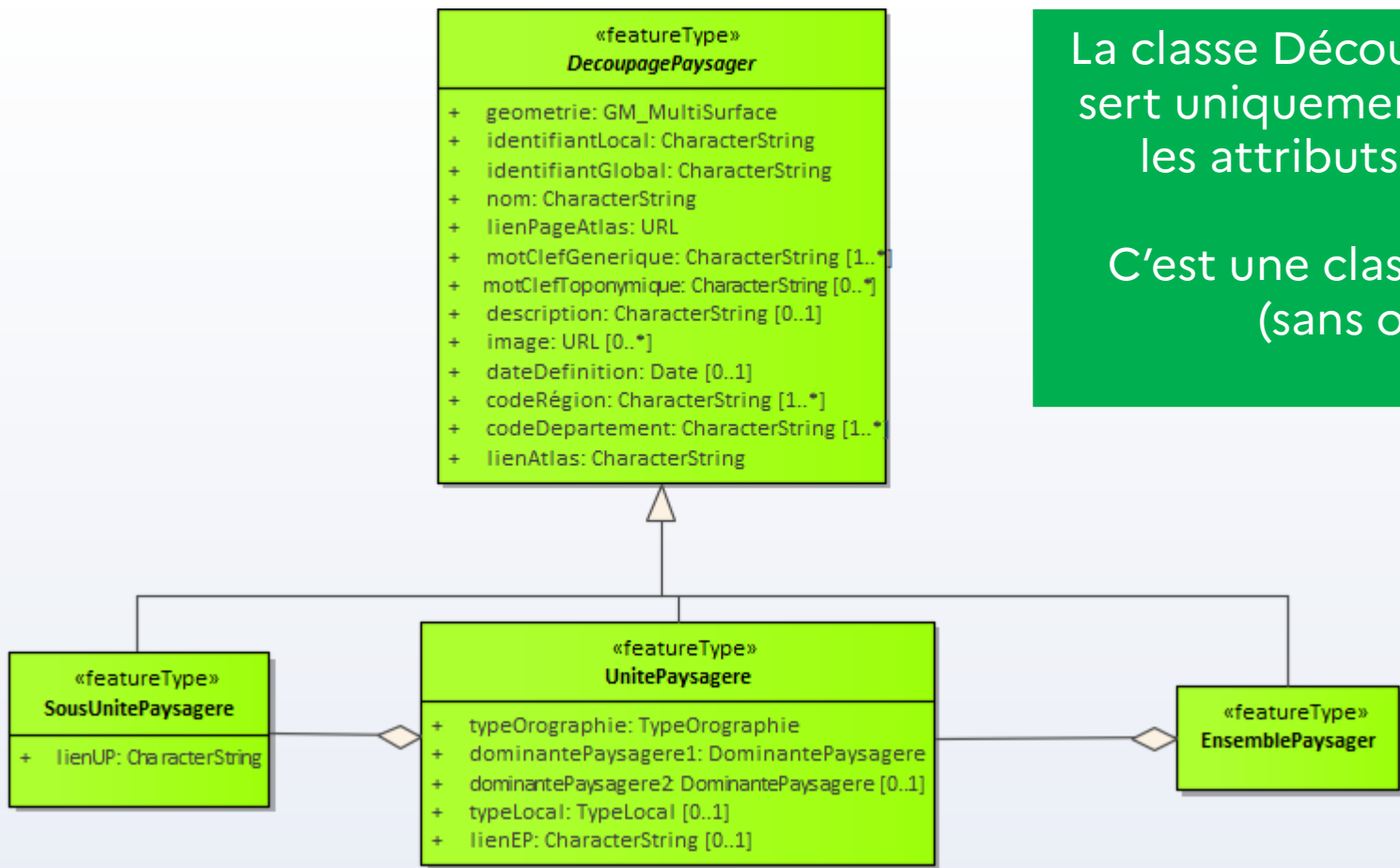
Mais le standard s'adresse aussi aux données issues d'autres types d'atlas

La classe AtlasPaysage comporte un seul objet .

Elle est destinée à

- Regrouper les autres classes d'objets
- Porter des information de métadonnées

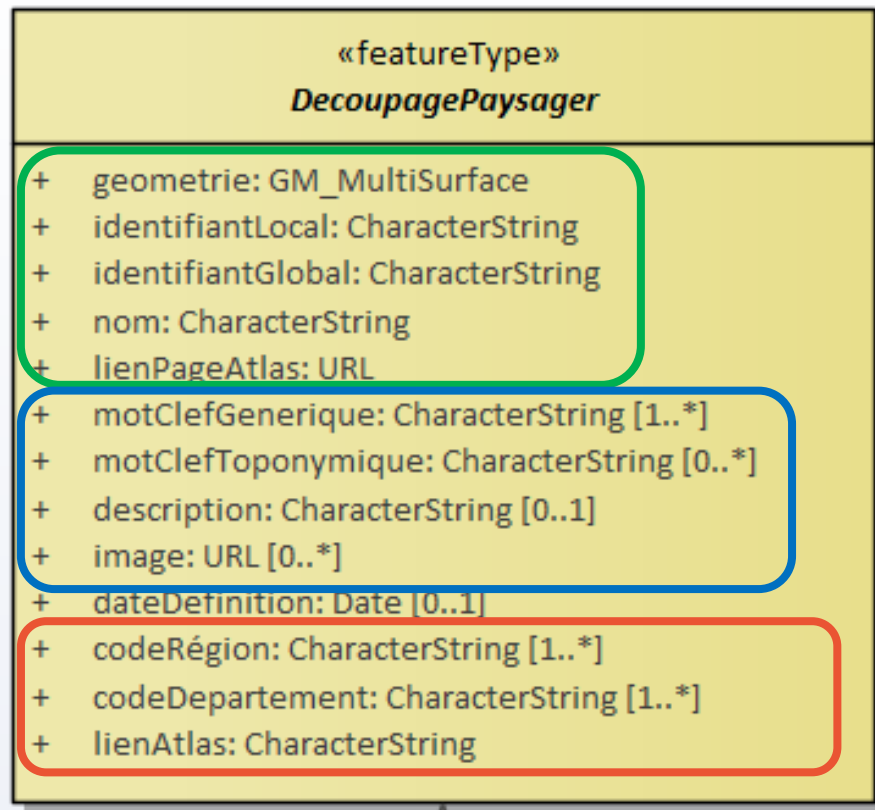
# La structure des découpages paysagers



La classe DécoupagePaysager sert uniquement à factoriser les attributs communs.

C'est une classe abstraite (sans objet)

# Les attributs communs des découpages paysagers



Des attributs de base

Une description synthétique du  
découpage –  
attributs de forme libre

Attributs pour faciliter les  
recherches  
(données de plusieurs atlas)



# La typologie des unités paysagères

DecoupagePaysager	
«featureType» UnitePaysagere	
+	typeOrographie: TypeOrographie
+	dominantePaysagere1: DominantePaysagere
+	dominantePaysagere2: DominantePaysagere [0..1]
+	typeLocal: TypeLocal [0..1]
+	lienEP: CharacterString [0..1]

«codeList» TypeOrographie	
+	maritime
+	insulaire
+	littoral
+	lacustre
+	coursEau
+	vallee
+	plaine
+	plateau
+	coteau
+	montagne
+	autreReliefMarque

«codeList» DominantePaysagere	
+	paysageBatiContinu
+	paysageBatiDiscontinu
+	paysageInfrastructures
+	paysageAgricole
+	paysageBoise
+	paysageEauOuHumide
+	paysageOuvertNaturel

«codeList» TypeLocal	
-------------------------	--

A définir au niveau local  
(département, région,  
PNR, ...)

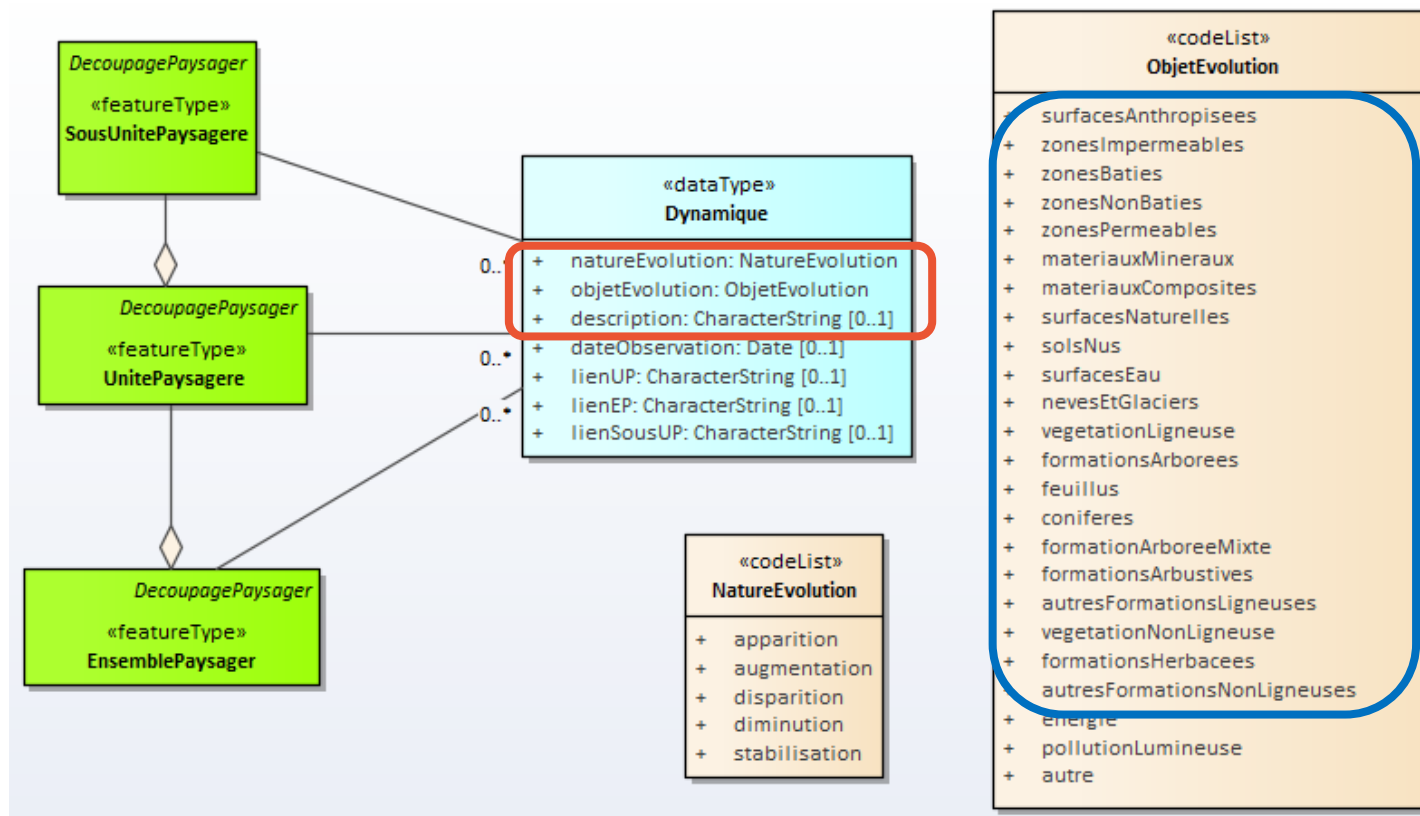
Classification  
selon des critères

- d'orographie (et géomorphologie)
- d'occupation et usage du sol

Possibilité  
d'utiliser aussi une  
classification  
locale (si elle  
existe)

Les unités paysagères sont le principal découpage paysager. Il est attendu qu'elles forment (à terme) une partition du territoire français => intérêt d'avoir une typologie commune pour permettre des recherches et des comparaisons.

# Les dynamiques



Chaque dynamique doit être décrite de façon standardisée (code lists) et peut être décrite de façon libre

La plupart des dynamiques sont basées sur des changements de couverture du sol (OCS GE)

Chaque découpage paysager peut avoir un nombre quelconque de dynamiques

# Les limites de découpages paysagers

«featureType» LimiteDecoupagePaysager	
+	geometrie: GM_Curve
+	identifiantLocal: CharacterString
+	identifiantGlobal: CharacterString
+	statut: StatutLimite [0..1]
+	largeurEstimee: Integer [0..1]
+	nature: NatureLimite [0..1]
+	lienAtlas: CharacterString

«codeList» StatutLimite	
+	limiteFranche
+	limiteFloue

«codeList» NatureLimite	
+	limiteAdministrative
+	ligneCrete
+	thalweg
+	rupturePente
+	frontUrbain
+	horizonMer
+	autre

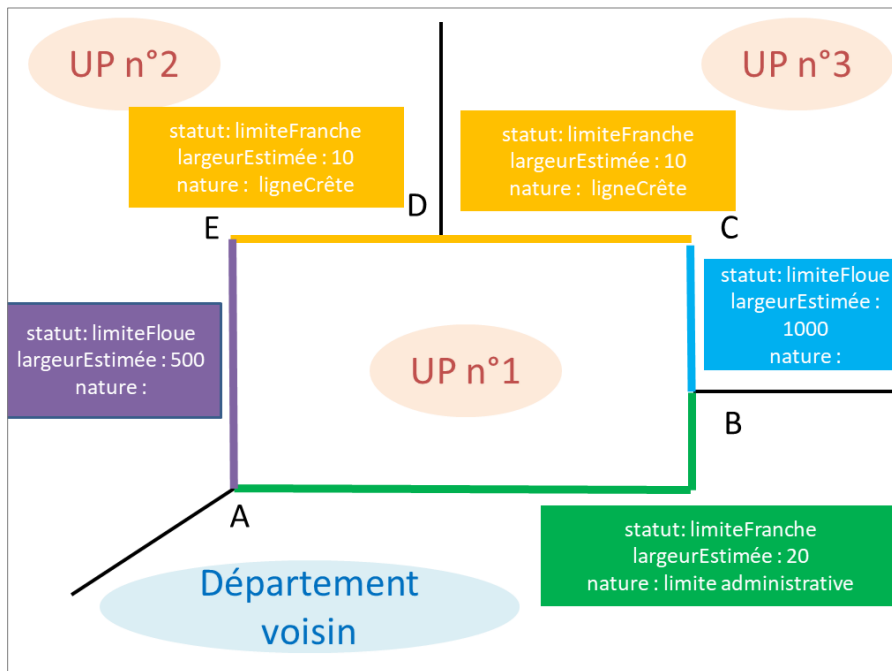
Documenter la précision de la limite par son statut et/ou sa largeur estimée.

Documenter éventuellement la nature de la limite

- Demande d'une topologie propre des découpages paysagers de même niveau
  - Pas de zones de transition
  - Pas de chevauchement
- Besoin d'alerter l'utilisateur sur le caractère flou de la plupart des limites (alors que le SIG permet de zoomer)



# Les limites de découpages paysagers



La limite doit être  
découpée:

- Aux intersections avec d'autres limites
- En cas de changement de valeur d'attribut

# Les documents paysage

## «featureType» DocumentPaysage

- + geometrie: GM\_Point
- + nom: CharacterString
- + date: Date
- + auteur: CharacterString
- + document: URL
- + conditionsUtilisationTexte: CharacterString [0..1]
- + conditionsUtilisationURL: URL [0..1]
- + lienAtlas: CharacterString

Le standard donne la possibilité de fournir les documents illustrant le paysage

- Photos (à localiser au site)
- Vues générales (à localiser au centroïde du découpage)

# Les grands principes du modèle

- S'adapter aux données issues de divers atlas
  - Selon le territoire : région, département, PNR
  - Selon la date de l'atlas : ambitions plus importantes pour les données issues des « nouveaux » atlas (publiées après le standard)
- Standardiser les données sans trop appauvrir leur contenu, sans perdre totalement le caractère sensible de l'atlas
  - => 3 niveaux de lecture proposés à l'utilisateur
    - Attributs fortement standardisés (ex: code lists) pour l'usage national
    - Attributs sous forme libre pour donner une information synthétique
    - Lien vers l'atlas pour fournir la totalité de l'information
- Permettre une mise à jour en continu des données (demande de l'enquête)

# Les autres préconisations

- Systèmes de référence des coordonnées
  - Système légal en vigueur selon le territoire (métropole, DOM)
- Qualité : quelques recommandations sur
  - L'exhaustivité
  - La précision géométrique
  - La cohérence topologique
  - La précision sémantique
- Métadonnées (découverte)
  - Selon le formulaire commun CNIG (adapté d'INSPIRE)

# Les autres préconisations

- Maintenance
  - Pour les futures révisions des atlas
- Livraison
  - formats préconisés : **GeoPackage ou shapefile**
  - L'annexe B propose une adaptation du modèle conceptuel à shapefile
- Annexe A : conseils de mise en œuvre
  - Quelques explications sur les points pouvant poser problème



# 4 Consignes de test

# Les points de vigilance

- Saisie de la géométrie
  - Information essentielle pour des données SIG
  - Contraintes topologiques
- Classe Limite Découpage Paysager
  - Peut demander un travail significatif
  - Si possible, tester au moins sur un échantillon
- Les listes de valeurs possibles (code lists)
  - Typologie nationale des UP
  - Dynamiques

# Les points de vigilance

- La classe DocumentPaysage
  - Structure de la classe
  - Sélection des documents
- Choix des attributs « libres » des découpages paysagers
  - Mots-clefs, description, image
  - Art de la synthèse
- Le format de diffusion des données

# Les livrables attendus

- Un rapport de test (formulaire commun)
- Les commentaires, demandes de modification sur le standard
- Le jeu de données créé suite aux tests
- Une présentation lors de la réunion du GT sur le bilan des tests
  - A partir du rapport de tests

À déposer  
sur le GitHub  
du GT  
Paysage

# Le GitHub

Adresse du site

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'cnigfr / schema-paysage'. The URL bar is highlighted with a green box, showing the path to a specific file. The 'Issues' tab is highlighted with a red box. A red text box points to the 'Issues' tab, indicating where to find comments and modification requests. A yellow box highlights the 'test standard' directory in the file explorer, which contains several documents related to the standard project. A yellow text box at the bottom right points to these documents, indicating they are reference documents for tests.

https://github.com/cnigfr/schema-paysage/tree/main/test%20standard

cnigfr / schema-paysage Public

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights

Files schema-paysage / test standard /

main DominiqueLaurent renommage d'un répertoire

Go to file

> documentation

test standard

- 231113\_MCD Projet de standar...
- 231113\_Projet de standard CNI...
- 231113\_Rapport de test - formu...
- 231113\_Rapport de test - formu...

Name	Last commit message
..	
231113_MCD Projet de standard CNIG Paysages ...	renommage d'un répertoire
231113_Projet de standard CNIG Paysages v2023...	renommage d'un répertoire
231113_Rapport de test - formulaire v2023-11.d...	renommage d'un répertoire

Les documents de référence pour  
les tests

# Le fonctionnement du GitHub

- Structure pour le déroulement des tests en évolution
  - Des répertoires vont être ajoutés pour le dépôt des résultats
- Vous allez recevoir une invitation sur le GitHub du standard Paysage
  - => donner les droits d'écriture (ex: ajout de fichiers, d'issues)

# Les livrables attendus : rapport de tests

- Une aide au rapportage et à son exploitation
- Contenu
  - Description de l'atlas (source des données)
  - Déroulement des tests
  - Résultats des tests (selon les chapitres de l'atlas et les points de vigilance)
  - Bilan global

## Classe dynamiques

Avez-vous créé une classe Dynamique ?

- ☐ Oui ☐
- ☐ Non ☐

Si non, pourquoi ?

- ☐ Pas d'information de dynamique dans l'atlas ☐
- ☐ Considéré comme trop difficile ☐
- ☐ Autre ☐

Dans les 2 derniers cas, expliquer la réponse

.....

Avez-vous rencontré des difficultés pour établir la correspondance avec les valeurs possibles des attributs « natureEvolution » et « objetEvolution » ?

- ☐ Aucune difficulté ☐
- ☐ Quelques difficultés ☐
- ☐ Beaucoup de difficultés ☐

Dans les 2 derniers cas, expliquer et détailler la réponse

.....

# Des questions ?