

ATELIER N°2

SÉMANTIQUE DES DONNÉES PAYSAGE

Contexte

- L'objectif essentiel du GT Standard est de définir le modèle des données géomatiques du paysage
 - Liste des classes
 - Liste des attributs
 - **Liste des valeurs possibles de ces attributs (code lists)**
- Une ébauche de modèle a été proposée lors de la réunion de Janvier 2023

Attributs-clés de la sémantique

«featureType» Unité Paysagère
+ géométrie: GM_MultiSurface
+ identifiant: Identifiant
+ nom: CharacterString
+ lien page atlas: URI
+ typeNational: TypeNational
+ typeLocal: TypeLocal [0..1]
+ mot-clé thesaurus: CharacterString
+ mot clé autre: CharacterString
+ superficie: Area
+ population estimée: Integer [0..1]
+ densité estimée: Measure [0..1]
+ altitude minimale: Length [0..1]
+ altitude maximale: Length [0..1]
+ description: CharacterString [0..1]
+ date définition: Date [0..1]
+ image: ImageDescription [0..*]
+ dynamique: Dynamique

«codeList» TypeNational
+ dominante urbanisé
+ dominante rurale
+ dominante littorale
+ dominante montagnarde
+ dominante forestière

«featureType» Éléments Paysage::Element de paysage
+ géométrie: GM_Object
+ identifiant: CharacterString
+ nature: NatureElémentPaysage
+ nom: CharacterString [0..1]
+ enjeu: Enjeu [0..1]

Atelier n° 1

Atelier n° 2

«codeList» Éléments Paysage:: NatureElémentPaysage	«codeList» Éléments Paysage:: Enjeu
	+ protection
	+ valorisation
	+ réhabilitation

1 Dynamiques

Contexte

- Présentation de l'expérience de GéoBretagne

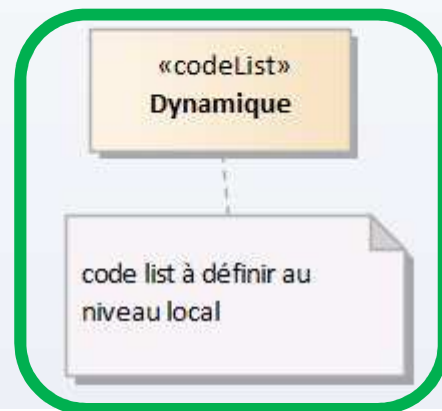
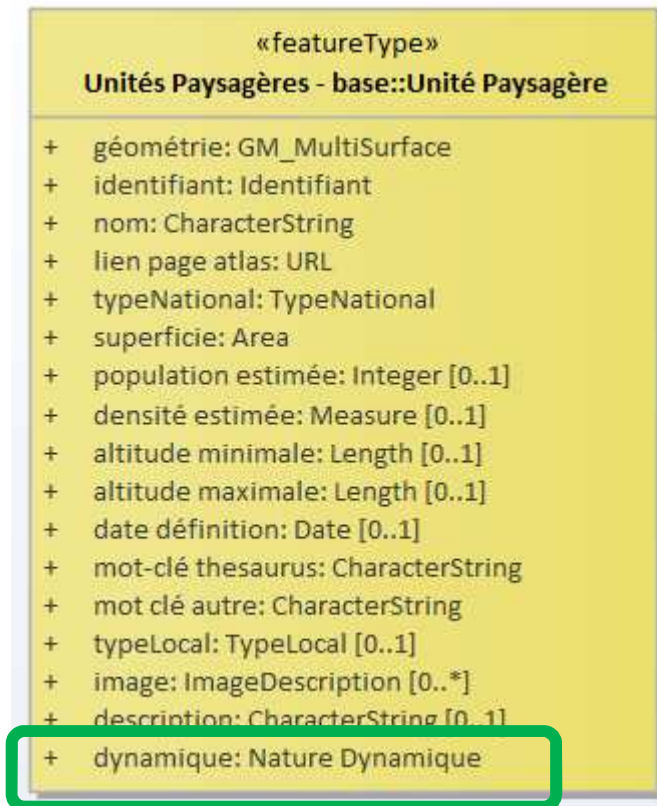
Dynamiques paysagères par unité de paysage



- Dynamique de boisement
- Développement urbain le long des axes routiers
- Dynamique d'étalement urbain, du pavillonnaire autour des bourgs et / ou hameaux
- Stabilité des paysages agricoles
- Simplification du paysage agricole (moins de haies, agrandissement parcellaire)
- Dynamique liée aux activités maritimes (navigation, conchyliculture, etc.)
- Mutation des exploitations agricoles (avec mutation agricole émergente)
- Évolution des formes urbaines

Localisation à l'UP (GéoBretagne)

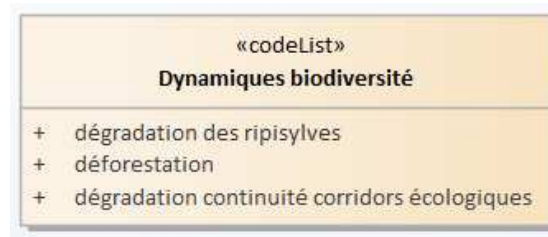
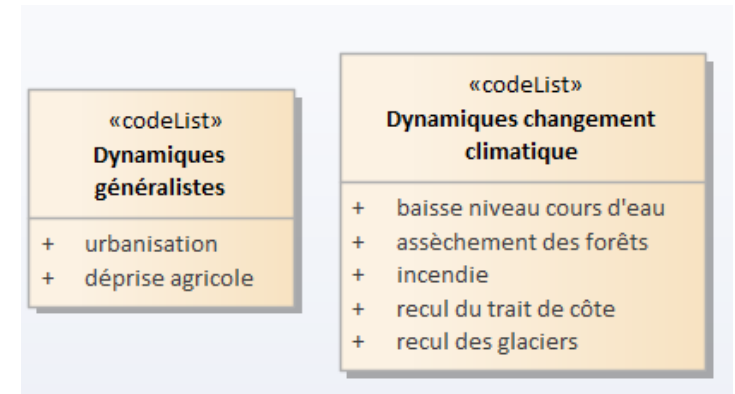
Contexte



- Le GT Standard ne peut pas lister toutes les dynamiques à l'œuvre dans les UP
- Il y a néanmoins beaucoup de dynamiques communes
- **Proposer une liste indicative**

Travaux en cours

- Analyse des pratiques
 - Expérience de GéoBretagne (liste exhaustive sur la région)
 - Autres atlas (échantillonnage)
 - Entretiens
- Propositions



Enseignements : localisation des dynamiques

Atlas

- Les dynamiques sont souvent documentées sur les UP
- Elles peuvent être localisées d'une façon un peu plus précise (bloc-diagramme, texte) mais restant floue

Données géomatiques

- Se limiter à la localisation des dynamiques à l'UP paraît la solution raisonnable

Enseignements : définition des dynamiques

Pratique	Commentaire
Présence de structures du paysage	Ce n'est clairement pas une dynamique. Dans le standard, utiliser les mots-clés ou la classe « éléments de paysage »
Stabilité / évolution de structures du paysage	La résistance d'une valeur paysagère face à l'évolution attendue ou probable peut-elle être considérée comme une dynamique ?
Dynamisme / stabilité (ex: flux / non-flux)	Cela me paraît faire partie du diagnostic, plus que des évolutions
Evolutions temporelles (passé -> présent -> futur)	Clairement des dynamiques

Enseignements : définition des dynamiques

- **La définition officielle est assez vague** : les dynamiques paysagères désignent les processus qui ont un effet sur la part matérielle comme sur la part immatérielle des paysages.

Définition des dynamiques

- Discussion :
 - A votre avis, le maintien de certaines structures peut-il être considéré comme une dynamique ?
 - Que faut-il inclure dans le chapitre « Dynamiques » ? Faut-il le limiter aux évolutions ?
 - Faut-il une nouvelle définition des dynamiques ?

Enseignements : classification des dynamiques

- Constatations (étude des pratiques)
 - Beaucoup de dynamiques concernent l'apparition ou la disparition de structures paysagères
 - Certaines dynamiques concernent des modifications des structures paysagères – l'énoncé de la dynamique n'est pas toujours clair
 - Les dynamiques sont décrites avec différents niveaux de détail
 - Disparition des vergers / régression rapide de la culture de la pomme

Proposition : classification des dynamiques

- Une liste hiérarchisée basée sur :
 - La nature de l'évolution
 - Quantitative : apparition / disparition de structures paysagères
 - Qualitative : **augmentation / diminution de la valeur paysagère** des structures
 - Le type de structure du paysage (naturelle / agricole / urbaine)
- à compléter éventuellement par un texte libre pour des informations plus spécifiques

1 Dynamiques des structures naturelles

1.1 Augmentation (quantitative)

1.1.1 Boisement

1.1.1.1 Plantation de résineux

1.1.1.2 Autres plantations

1.1.1.3 Emboisement naturel

1.1.2 Extension des friches

1.1.3

1.2 Diminution (quantitative) des structures naturelles

1.2.1 Recul du trait de côte

1.2.2 Recul des glaciers

1.2.3 Déforestation

1.2.4

1.3 Augmentation de la valeur des structures naturelles

1.3.1 ???

1.4 Diminution de la valeur des structures naturelles

1.4.1 Sur-fréquentation touristique

1.4.2 Baisse niveau des cours d'eau

1.4.3 Assèchement des forêts

1.4.4 Dégradation des ripisylves

1.4.5 Dégradation de la continuité des corridors écologiques

1.4.6

2 Dynamiques des structures agricoles

2.1 Augmentation ou préservation (quantitative)

2.1.1 Préservation des vergers

2.1.2 Préservation du bocage

2.1.3 Préservation du maraichage

2.1.4 Préservation des vignobles

2.1.5

2.2 Diminution (quantitative) des structures agricoles

2.2.1 Déprise agricole

2.2.2 Régression des haies

2.2.3 Régression des vergers

2.2.4 Régression des vignobles

2.2.5 Régression des terrasses

2.2.6

2.3 Augmentation de la valeur (paysagère) des structures agricoles

2.3.1 Valorisation des haies

2.3.2

2.4 Diminution de la valeur (paysagère) des structures agricoles

2.4.1 Agrandissement des trames parcellaires

2.4.2

3 Dynamiques des structures artificialisées

3.1 Augmentation (quantitative)

3.1.1 Urbanisation

3.1.1.1 Mitage espace agricole

3.1.1.2 Développement urbain le long des axes routiers

3.1.1.3 Etalement urbain (franges)

3.1.1.4 Développement des campings et résidences de tourisme

3.1.1.5 Développement des zones d'activité

3.1.1.6

3.1.2 Développement des infrastructures de transport

3.1.3 Développement des éoliennes

3.1.4 Développement installations énergie solaire

3.1.5 Développement paysage agro-industriel

3.1.6

3.2 Diminution (quantitative et ou qualitative) des structures artificialisées

3.2.1 Abandon du rail

3.2.2 Abandon / démontage de remontées mécaniques

3.2.3 Friches industrielles

3.2.4 Dégradation du bâti

3.2.5 Déprise des centres-bourgs / centres-villes

3.2.6

3.3 Augmentation de la valeur (paysagère) des structures artificialisées

3.3.1 Embellissement de quartier ou centre-bourg

3.3.2 Densification des centres-bourgs

3.3.3

4 Dynamiques globales

4.1 Augmentation de la valeur paysagère

4.1.1 Augmentation attractivité touristique

4.1.2

4.2 Diminution de la valeur paysagère

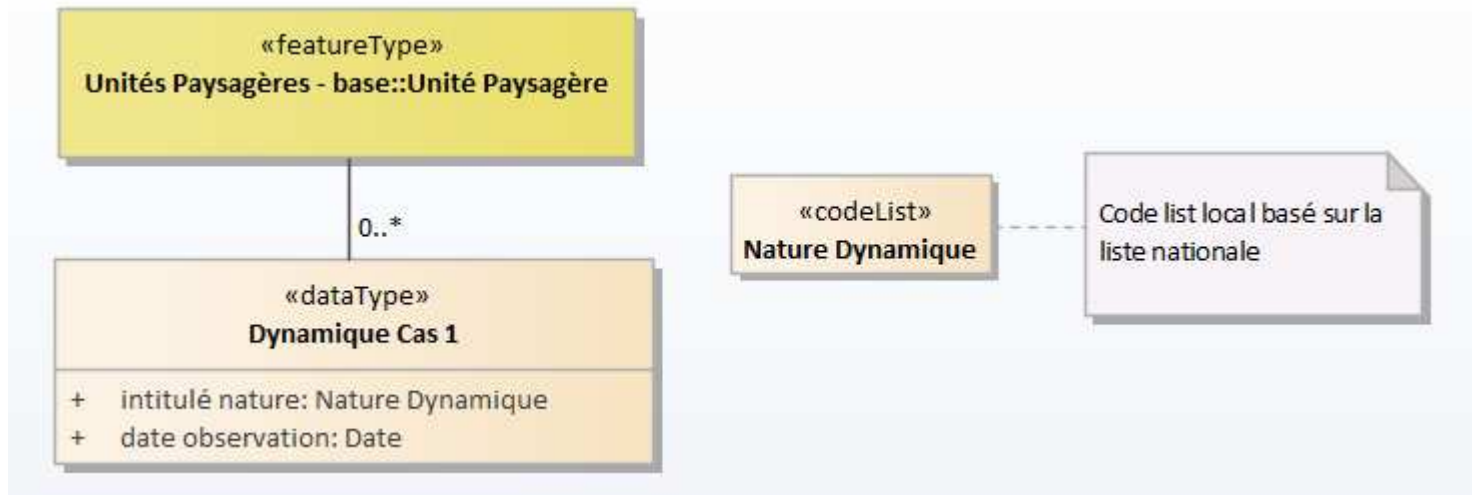
4.2.1 Augmentation incendies

4.2.2 Pression immobilière liée à l'attractivité touristique

4.2.3 Régression démographique

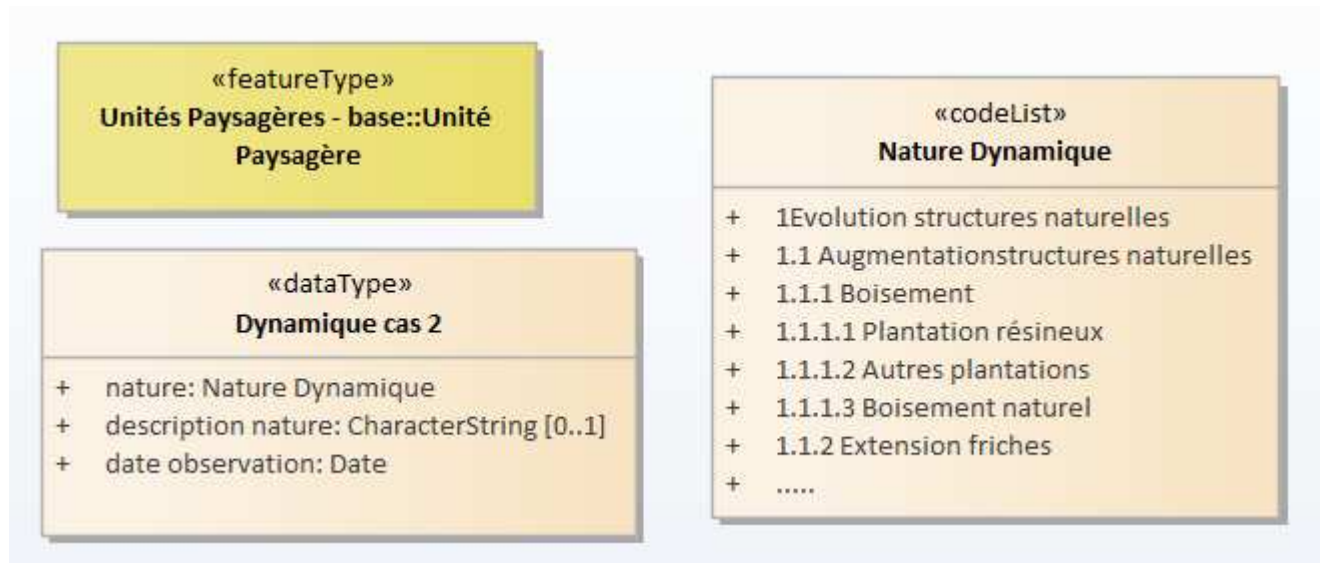
4.2.4

Proposition : scénario n°1 de mise en oeuvre



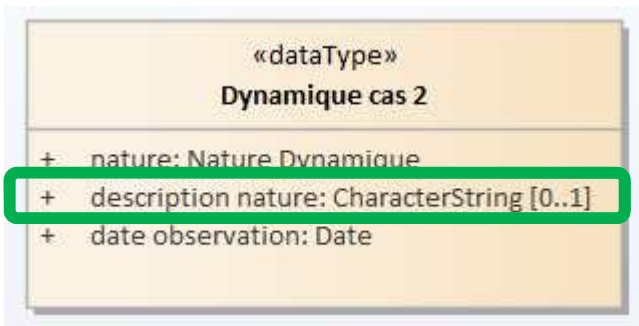
On reste sur l'idée initiale : une simple liste indicative.
Flexible et adapté à l'usage local. Peu d'harmonisation.
Cette solution répond seulement à l'objectif « mutualiser les efforts de production ».

Proposition : scénario n°2 de mise en oeuvre



On impose l'usage de la liste nationale.

Proposition : scénario n°2 – option A



*Imaginons par exemple une dynamique « **eutrophisation des plans d'eau** » : on peut la mettre en correspondance avec **1.4 Diminution de la valeur des structures naturelles** et indiquer « **eutrophisation des plans d'eau** » dans l'attribut **description nature**.*

- Si la dynamique locale n'apparaît pas nommément dans la liste nationale :
 - Faire la correspondance au niveau possible
 - Utiliser l'attribut « description nature » pour expliquer de quoi il s'agit

Il est difficile de faire des recherches sur les extensions locales.

Proposition : scénario n°2 – option B

1	Dynamiques des structures naturelles
1.1	Augmentation (quantitative)
1.1.1	Boisement
1.1.1.1	Plantation de résineux
1.1.1.2	Autres plantations
1.1.1.3	Emboisement naturel
1.1.2	Extension des friches
1.1.3
1.2	Diminution (quantitative) des structures naturelles
1.2.1	Recul du trait de côte
1.2.2	Recul des glaciers
1.2.3	Déforestation
1.2.4
1.3	Augmentation de la valeur des structures naturelles
1.3.1	???
1.4	Diminution de la valeur des structures naturelles
1.4.1	Sur-fréquentation touristique
1.4.2	Baisse niveau des cours d'eau
1.4.3	Assèchement des forêts
1.4.4	Dégradation des ripisylves
1.4.5	Dégradation de la continuité des corridors écologiques
1.4.6	Eutrophisation des plans d'eau
1.4.7

- Si la dynamique locale n'apparaît pas nommément dans la liste nationale :
 - **Établir une liste locale étendant la liste nationale**

*Imaginons par exemple une dynamique « eutrophisation des plans d'eau » : on peut créer un code à usage local sous la valeur nationale **1.4 Diminution de la valeur des structures naturelles***

Données facilement exploitables au niveau local. Risques de confusion au niveau national

Classification des dynamiques

- Discussion :
 - Etes-vous d'accord avec le système de classification proposé ? Avez-vous d'autres propositions ?
 - Avez-vous des exemples de dynamiques manquantes (maintenant ou offre de revue) ?
 - Quel scénario a votre préférence ?
 - Liste nationale indicative
 - Liste nationale obligatoire
 - Option A: Spécificités locales via l'attribut libre « description nature »
 - Option B : Spécificités locales via une liste locale étendant la liste nationale

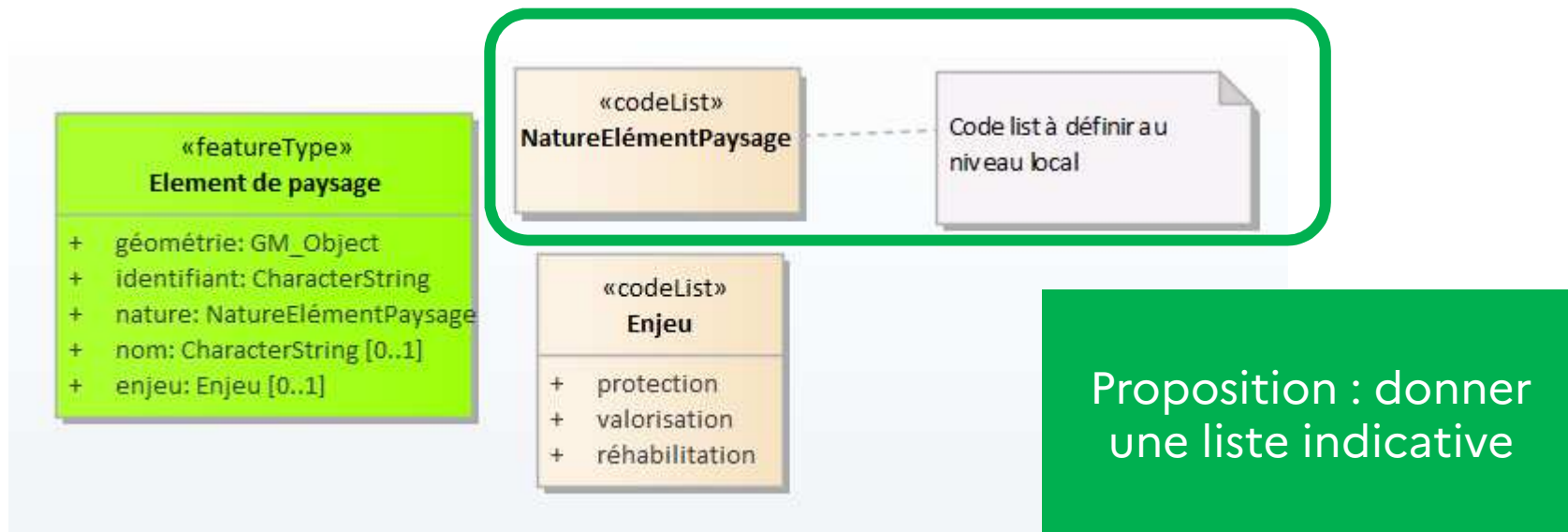
2 Éléments de paysage et enjeux

Rappels : intérêt des éléments de paysage

- Richesse d'information nécessaire pour l'échelon local, pour les aménageurs
- Caractérisation du paysage par des éléments bien localisés
- Les éléments de paysage peuvent être porteurs d'enjeux

« Les éléments de paysage sont sur les cartes de l'atlas Paysages des Yvelines. C'est représenté et ça le sera de plus en plus. Les éléments de paysage apparaissent sur une carte des enjeux » (Ile-de-France)

Rappels : proposition de modèle



Rappels : discussions lors de la réunion de Janvier

- La classe « éléments de paysage » est peu adaptée
 - Les éléments sont trop petits, il faut plutôt s'intéresser aux structures
 - Les enjeux sont portés par des zonages spécifiques, il y a peu de recouvrements avec les éléments
- Les enjeux doivent être portés seulement au niveau des UP
- Il y a d'autres types d'enjeux que protection/ valorisation/ réhabilitation
- Il faut s'appuyer sur les éléments de paysage du standard PLU

Classe d'objets : le problème

- Un bon principe
 - « Il faudrait mettre dans la BD géomatique, ce qui est le plus marquant, le plus visible, saisir comme éléments de paysage les choses les plus remarquables, les éléments porteurs d'enjeux »
- Mais un vocabulaire pas forcément adapté

Éléments et structures dans les données géomatiques

Éléments dits « ponctuels »

- Éléments remarquables du paysage
- Exemples : le Lot, château de Chantilly, le Puy-de-Dôme, autoroute A7

Éléments d'une structure

- Si les éléments sont bien définis et si les données source sont disponibles
- Exemples: un ensemble d'étangs ou de marais

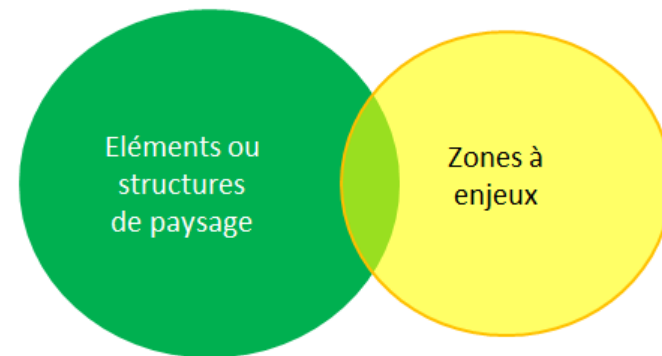
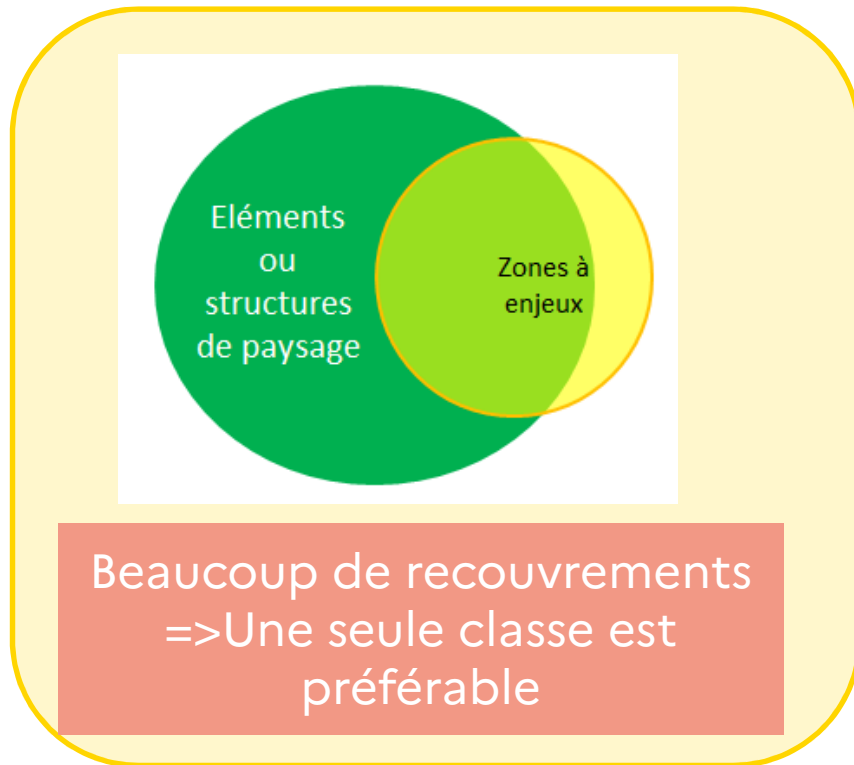
Structure (zonage global)

- Si le zonage est assez bien localisé mais les éléments pas disponibles
- Ex: zone de cultures en terrasse, zone de jardins ouvriers

Mot clé

Structure diffuse (ex: bocage) ou composée de nombreux éléments (ex: séchoirs à tabac, calvaires) difficiles à saisir de façon individuelle

Zones à enjeux et éléments de paysage



Peu de recouvrements
=> 2 classes peuvent se justifier

A blue rectangular box with white text.

Classe d'objets : proposition de solution

- Une classe unique « composante du paysage » regroupant
 - Les éléments de paysage
 - Les structures de paysage
 - Les zones à enjeux
- A confirmer ultérieurement (besoin d'une classe spécifique pour les zones à enjeu ?)

Localisation des enjeux : atlas / données

	Atlas	Données géomatiques
Localisation à l'UP	A priori pertinent. Du ressort du GT Méthode	Peu standardisable (formulations longues, très variées, spécifiques) Peu utile (redundance avec les dynamiques)
Localisation à la composante du paysage	A inclure dans la méthode	Proposition GT Standard

Localisation des enjeux : atlas / données

A priori, pour l'atlas, il est envisageable voire pertinent de mettre les enjeux au niveau des UP mais ce n'est pas adapté pour les données géomatiques.

Faire porter les enjeux sur les composantes de paysage est pertinent pour les données géomatiques car cela contribuera à rendre les données plus opérationnelles pour la préparation des documents d'urbanisme ou pour décider des projets d'ENR.

Cette localisation plus précise des enjeux doit être encouragée dans la méthode, idéalement dans le socle commun ou au minimum dans les extensions possibles.

Modélisation des composantes du paysage

- Discussion :
 - Faut-il encourager la saisie des enjeux au niveau des composantes du paysage ou rester au niveau des UP ?
 - Dans les données géomatiques
 - Dans la méthode de l'atlas
 - Concernant la classe unique regroupant éléments et structures de paysage ainsi que les zones à enjeux, le nom « composante du paysage » vous paraît-il adapté ? Avez-vous une meilleure proposition ?

Classification des composantes du paysage : méthodologie

- Lister les principaux exemples de composantes du paysage

Sources

- Référentiel GéoBretagne
- BD TOPO
- Standard PLU
- Diagnostic



Ce qui est
remarquable,
structurant ou
porteur d'enjeu

Liste de candidats

- Route pittoresque
- Lac, étang
- Château, moulin
- Point haut
- Camping
- ...

Classification des composantes du paysage : méthodologie

- Cette liste a été établie selon 5 thématiques :
 - Transport
 - Hydrographie
 - Orographie
 - Bâti
 - Végétation - Occupation du sol

- Faire des propositions pour une classification harmonisée:
 - Un attribut « nature » standardisé au niveau national
 - Un attribut « nature détaillée » à définir au niveau local

Classification des composantes du paysage : résultats

Thème	Nature	Exemples nature détaillée
Transport	route	Autoroute, voie express, 4 voies Route pittoresque, route en balcon, voie romaine, allée royale Avenue, boulevard, rocade
	intersection	Echangeur, rond-point, place
	chemins, cheminement	GR, PR, vélo route, promenade plantée, piste cyclable
	voie ferrée	Ligne TGV, voie abandonnée
	équipement de transport	Gare, aéroport (en projet) Parcs de stationnement, aires de service, station de location de vélos, aire de covoiturage, bornes de recharge électrique Téléphérique, télésiège, remontée mécanique
Hydrographie	cours d'eau	Rivière, fleuve, canal, estuaire, delta, ria, aber
	plans d'eau ou zones d'eau	Lac, étang, marais, lagune, bassin d'ostréiculture, bassin de mytiliculture, zone portuaire, mer
	points d'eau	Source, cascade, résurgence

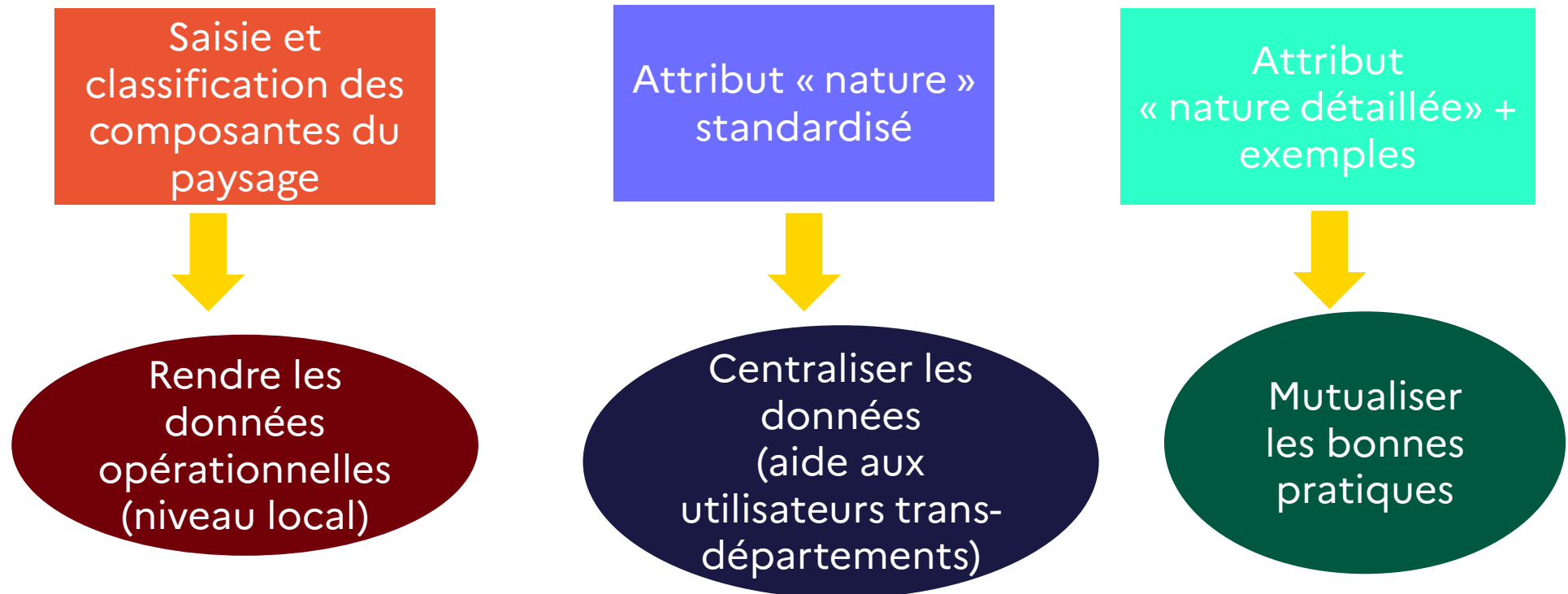
Classification des composantes du paysage : résultats

Thème	Nature	Exemples nature détaillée
Bâti	bâtiment (remarquable)	Phare, château d'eau, silo, tour, église, cheminée Château, manoir, fort, citadelle, moulin, chapelle, abbaye Centrale nucléaire, stations de traitement de l'eau, centrale hydro-électrique, scierie, haut-fourneau
	construction (remarquable)	Pylône, éolienne, antenne, ligne à haute tension, zone de panneaux solaires Monument, stade, serre, rempart Aqueduc, barrage, pont, viaduc, tunnel, écluse
	site bâti ou aménagé	Carrière, camping, cimetière, site industriel, friche industrielle, campus universitaire, base de loisirs, parc éolien
	zone bâtie ou aménagée	Quartier, village, bourg, ZAC, frange urbaine, entrée de ville, port, station balnéaire

Classification des composantes du paysage : résultats

Thème	Nature	Exemples nature détaillée
Orographie	relief élevé	sommets, belvédère, point de vue, montage, pic, volcan, crête, teruil, dune, falaise, piton
	autre relief	gorge, ravine, vallée, coteau, rocher, ile
Occupation du sol	structures végétales	Verger, vignoble, cannière, prairie, peupleraie Bois, lande, tourbière, alignement d'arbres, ripisylve, friche Parcs et jardins, espaces verts, zones de jardins ouvriers, golf, cultures en terrasse
	structures naturelles aquatiques	Estran, plage, dune, vasière, pré salé, mangrove, glacier
	autres zones OCS	Pierrier, chaos rocheux Coupure d'urbanisation
Autre	Autre composante	

Classification des composantes du paysage : bénéfiques



Classification des composantes du paysage : problèmes

- Très faible prise en compte du standard PLU

	Eléments de paysage
	Élément intérieur particulier protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Élément extérieur particulier protégé à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Arbre remarquable ou autre élément naturel protégé à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Point d'eau ou source protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Mur de soutènement, rempart ou mur de clôture protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur

Petits éléments peu adaptés à un atlas départemental

	Séquence, composition ou ordonnance végétale s'ensemble protégée, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Passage d'eau souterrain protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Unité urbanistique ou paysagère soumise à des dispositions spécifiques
	Immeuble bâti dont les parties intérieures sont protégées en totalité, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Immeuble bâti dont les parties extérieures sont protégées, à conserver, restaurer et mettre en valeur

Dénominations peu claires, pas assez explicites

Classification des composantes du paysage : problèmes

Valeurs de l'attribut « nature »

- Quelques regroupements peuvent être sujets à discussion
- Exemples:
 - Rues : transport ou bâti ?
 - Hydrographie et zones naturelles aquatiques

Aspects temporels

- Comment documenter les composantes de paysage qui sont abandonnées ou en projet ?
 - Attribut spécifique
 - **Attribut nature détaillée**
 - Ex: voie ferrée (abandonnée)
 - Ex: aéroport (en projet)

Classification des composantes du paysage : problèmes

Valeurs de l'attribut « nature détaillée »

- Il doit y avoir cohérence entre « nature » et « nature détaillée »
 - Pas de règles strictes
 - Donner une liste assez complète d'exemples, se fier au bon sens des producteurs
- La liste des valeurs « nature détaillée » sera à indiquer dans l'atlas.

Classification des composantes du paysage

- Discussion :
 - Etes-vous d'accord avec le système de classification proposé ? Avez-vous d'autres propositions ?
 - Avez-vous des exemples de composantes manquantes (maintenant ou offre de revue) ?
 - éléments ou structures (ex: UP urbaines)
 - zones à enjeux

Classification des enjeux : problématique

- Une liste initiale à 3 valeurs
 - Pratique dans les atlas existants (au niveau composantes du paysage)
- Remarque lors du GT de janvier : il y a d'autres valeurs possibles
 - Protection / gestion /aménagement
 - Convention européenne du paysage
 - Semble du niveau UP



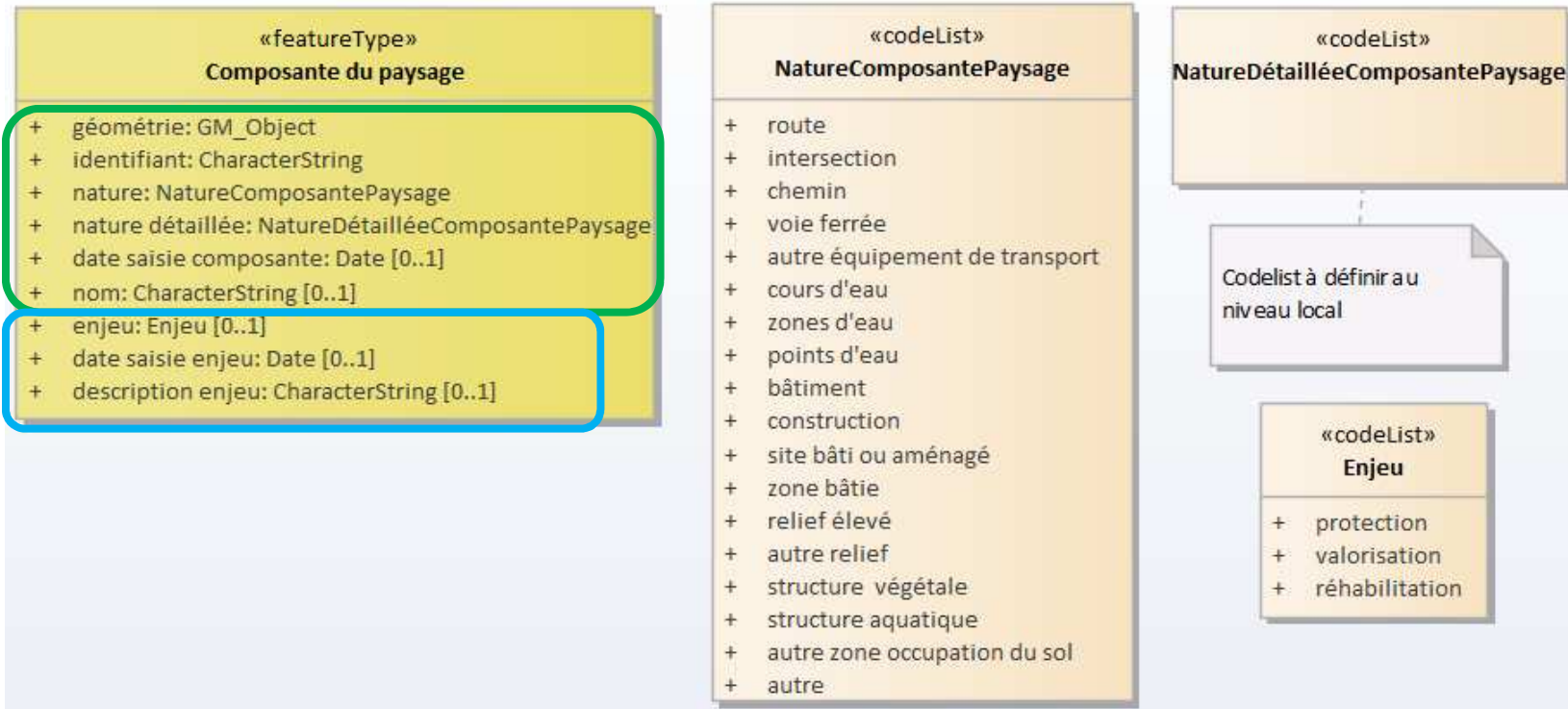
Classification des enjeux : proposition



- Rester sur la liste initiale à 3 valeurs
 - Mise en œuvre dans les atlas existants (au niveau composantes du paysage)
 - Utilisée dans le standard PLU
- Ajouter un champ description libre
 - Solution complémentaire (détail)
 - Solution alternative

	Eléments de paysage
<input type="checkbox"/>	Elément intérieur particulier protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Elément extérieur particulier protégé à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Arbre remarquable ou autre élément naturel protégé à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Point d'eau ou source protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur
	Mur de soutènement, rempart ou mur de clôture protégé, à conserver, restaurer et mettre en valeur.

Conclusion



Enjeux - conclusions

- Discussion :
 - autres remarques ?



IGN | CHANGER
D'ÉCHELLE

Merci de votre attention
