

Participants			
Nom/Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Estelle ALLEMAN	MCT/DGALN/DHUP/QV3 Projet GPU	X	
Benjamin AUBRY	IUDO		X
Nicolas BISENSANG	IUDO		X
Mickaël BORNE	IGN / Chef de projet Dév GPU		X
Mickaël BRASEBIN	Agence alpine des territoires	X	
Maud-Anaïs CLAUDOT	Buildrz	X	
Manuel FRANGI	IGN / Dév projet GPU	X	
Stéphanie GABALDA	Commune de Saint Quentin en Yvelines		X
Arnauld GALLAIS	Cerema Ouest	X	
Bertrand GENTY	IGN / Projet GPU		X
Elise HENROT	Géoscope	X	
Morgane HYVERNAGE	Saint-Brieuc Armor Agglomération		X
Michel KORSAKOFF	Batir.com	X	
Nicolas KULPINSKI	Métropole Aix-Marseille Provence	X	
Alison LENAIN	IGN / département normalisation	X	
Antoine MORICEAU	SOGEFI	X	
Yana NAKHIMOVICH	Buildrz		X
Arnaud VAILLIER	MCT/DGALN/DHUP/QV3 Projet GPU	X	
Christophe VILLOTTA	Métropole La Rochelle		X
Georges YAACOUB	Batir.com	X	

Ordre du jour du 08/11 :

- Améliorations apportées à l'outil de saisie web (niveau 1)
- Présentation Modèle géographique SimPLU3D par Mickaël Brasebin (niveau 2)
- Avancement du standard SRU (niveau 2)

Prochaine réunion : Lundi 8 janvier à 9h30

1. Actus et infos diverses.

Le standard SRU de niveau 2 a été soumis comme [PPP](#) à des étudiants de l'ESGT. L'équipe projet de travaillera sur le [règlement du PLU de Preignan](#) (INSEE = 32331). Le PLU est disponible sur le GPU et approuvé depuis 2021. Il correspond donc aux dernières évolutions réglementaires du code de l'urbanisme. Il fait 65 pages et le bureau d'étude qui a réalisé le PLU est potentiellement en mesure d'aider à valider l'exploitation qui sera faite. L'équipe projet réalisera également des tests sur l'outil de saisie de web afin d'illustrer l'articulation des deux niveaux du standard. Les tests débiteront entre mi-décembre et fin janvier.

2. Amélioration apportées à l'outil de saisie web.

Les issues suivantes ont été traitées :

- [Référencer le manuel opérateur dans l'interface #43](#)
- [Impossible de supprimer un titre #38](#)
- [Hiérarchie des titres #40](#)

3. Modèle géographique SimPLU.

Mickael Brasebin a réalisé une [présentation du modèle géographique de SIMPLU3D](#). Cette présentation fait suite aux discussions sur les notions telles que les axes de voies et de limites de voiries qui sont décrites en termes de concepts et pas en tant qu'objets géographiques dans le standard.

Ce modèle géographique permet d'exploiter le modèle de règles avec des données géographiques. L'objectif de cette présentation est de s'appuyer sur le modèle géographique utilisé dans SimPLU3D pour la création d'un appendice dans le standard SRU de niveau 2 qui expliquerait les différents concepts attendus pour modéliser les règles.

Les classes du modèle géographiques incluent :

- les prescriptions graphiques du [standard CNIG PLU/CC](#) ;
- les parcelles cadastrales et les unités foncières telles que définies dans la norme INSPIRE ;
- les voies publiques et les bâtiments issus du standard CityGML pour leur modélisation en 3D.

Le concept de règles a été ajouté à ce modèle afin de faire le lien entre ces notions. Les différentes notions présentées concernaient le parcellaire, les voies publiques, le lien des parcelles avec les prescriptions graphiques et les bâtiments.

- a) **Parcellaire** : cela regroupe les unités foncières (parcelles contiguës ayant le même propriétaire) et les parcelles cadastrales. La notion de sous parcelle a été ajoutée, illustrant qu'une parcelle cadastrale peut être concernée par deux zonages différents avec des règles et des contraintes différenciées. Elles sont associées à des limites séparatives et leurs types (latérales et donnant sur la voirie) et elles peuvent avoir des relations de voisinages (telles qu'une parcelle, l'espace public, une route) entraînant l'application de règles différentes.
- b) **Voies publiques** : cela prend en compte l'espace non cadastré, la voirie qui est modélisée par un axe et une surface avec les limites associées.
- c) **Bâtiments** : Ce concept a été développé en s'appuyant sur le standard [CityGML](#). Les bâtiments sont modélisés en 3D avec un niveau de détails type 2 (LOD2) avec le toit inclus. Le bâtiment est composé en différentes parties comprenant la surface de plancher, la surface du bâti, les étages, la hauteur autorisée. La forme du bâtiment est composée de surfaces extérieures comprenant les toits (angle maximum et minimum) et les murs (avec leurs hauteurs et leurs longueurs). Pour la modélisation en 3D, il est nécessaire de connaître les différentes mesures de hauteurs (gouttière, faitage, pignon, les étages). Les bâtiments sont découpés en fonction des sous parcelles car elles sont liées à des contraintes différentes en fonction des zonages et/ou des bandes de constructibilité.

Ces concepts serviront à alimenter le travail du SG6, des éléments manquants ont également été identifiés dans le modèle du standard SRU (niveau 2) sur l'occupation du sol notamment sur la végétation, le parking, le Biotope.

Débat :

Lors de la modélisation du lien du parcellaire avec les prescriptions graphiques, Mickaël Brasebin avait identifié dans sa thèse que le standard CNIG PLU ne faisait pas référence dans les prescriptions linéaires aux objets qui mesurent les alignements et les reculs. La référence linéaire seule n'est pas suffisante pour interpréter la règle, il est nécessaire de savoir à quelle voirie on se réfère. Mickael a proposé dans sa thèse d'associer les prescriptions linéaires aux limites séparatives de la parcelle et aux objets géographiques liés. Cela pourrait entraîner une extension du standard CNIG PLU pour y ajouter les identifiants d'objets référents pour certaines prescriptions.

Nicolas Kulpinski remarque que ce sont des informations primordiales pour réaliser des calculs mais certaines sont très compliquées à obtenir (notamment concernant les espaces cadastrés et les axes) ce qui peut induire une certaine imprécision lors des modélisations de ces espaces publics à grande échelle.

Maud Anaïs Claudot explique que les prescriptions graphiques prévoyant des élargissements de voirie ajoutent une complexité dans le travail de modélisation. Ils ont pris le parti de modéliser ces données et de les repréciser au fil du temps lorsque le projet et sa constructibilité se précisent.

Arnauld Gallais rappelle qu'il existe un groupe de travail bâti CNIG et qu'il serait intéressant de reprendre leurs définitions de la notion de bâtiment ainsi que de prendre en compte les

futurs travaux qui seront menés sur la [RPCU](#) pour l'harmonisation avec le standard SRU. Le but du standard SRU n'est pas une modélisation des bâtiments, des voiries avec leurs positions. Les travaux du standard SRU s'appuieront sur les modélisations existantes en termes de parcellaires, de foncier, et de bâti.

Nicolas Kulpinski remarque que dans le standard CNIG PLU, pour la prise en compte des informations liées à la hauteur, à l'emprise au sol, de recul, elles sont identifiées par des prescriptions avec des codes mais les champs pour renseigner la valeur numérique sont optionnels.. Il suggère de standardiser les valeurs numériques à renseigner par la collectivité notamment pour les informations à renseigner sur la volumétrie et les reculs pour qu'ils soient saisis dans un champ déterminé.

Arnauld Gallais précise que ce sujet avait été évoqué lors des réunions CNIG DDU mais tant que ces données n'étaient pas utiles à d'autres SIG, elles ne seraient pas imposables mais que si ce besoin venait à se généraliser notamment avec l'usage du niveau 2 du standard SRU, cela pourrait entraîner des évolutions du standard CNIG PLU.

Maud Anaïs Claudot ajoute qu'ils ont rencontré le même problème chez Buildrz et qu'ils ont des équipes qui reprennent manuellement l'ensemble des informations liées aux hauteurs pour retyper tous les champs numériques.

Mickaël Brasebin avait également identifié des évolutions possibles du standard CNIG PLU notamment sur des types qui concernaient à la fois des alignements et des reculs qui sont concernés par le même code.

Action :

- Création d'un appendice pour les différents concepts métier à traduire en données (Alison Lenain).
- Comparaison des unités foncières telles que définies dans la norme ISO LADM (Alison Lenain).
- Reprendre la définition du GT Bâti pour la [notion de Bâtiment](#) (Arnauld Gallais).
- Evolution conjointe standard CNIG PLU/SRU et standardisation des valeurs numériques des prescriptions dans le Github DDU (DDU et notamment Nicolas Kulpinski, Maud Anaïs Claudot, Mickaël Brasebin).
- Identifications des évolutions possibles pour le standard CNIG PLU grâce au modèle géographique SimPLU3D (Mickaël Brasebin).

4. Passage en revue du document Standard SRU niveau 2

Le document du standard SRU de niveau 2 a été passé en revue avec les membres du SG6. Il est disponible sur le Github à partir de ce lien https://github.com/cniqfr/structuration-reglement-urbanisme/tree/master/standard_niveau_2.

Débats :

Les membres du SG6 ont identifié la nécessité de créer un identifiant unique pour l'attribut id de toutes les classes d'objets. Cette classe articule les deux niveaux du standard avec son lien avec la classe contenu. L'attribut identifiant de la classe RegleStructure est une clé secondaire qui fait référence à la clé primaire (aussi appelé identifiant) dans la classe Contenu du standard SRU de niveau 1. Elle permet de modéliser le lien entre ces deux tables. Il a été décidé de réaliser un point technique pour la création de cet identifiant. Ce point est traité dans l'[issue #11 Proposition identifiants standard 1 et 2](#) et également dans l'issue [# 45](#)

Lors de la revue de la classe TypeBatiment, la nécessité de créer une liste pour la prise en compte des sous destinations a été identifiée. Nicolas Kulpinski indique que certaines sous destinations qui déterminent la destination du bâtiment ne sont pas prises en compte dans le code de l'urbanisme mais elles sont présentes dans le règlement. Les sous destinations peuvent être conditionnés (par exemple par la particularité de la parcelle ou du projet).

Actions :

- Reprendre le même formalisme pour le standard CNIG SRU niveau 2 que celui utilisé dans les standards CNIG PLU/CC (Alison Lenain)
- Reprises des graphiques d'explications issus du glossaire dans l'annexe du règlement du PLUI de la Rochelle, du PLUI de Marseille et du projet SimPLU3D pour les exemples de modélisation règles (Alison Lenain)
- Relecture du document du standard SRU de niveau 2 (Membres du SG6)
- Point technique du 28 novembre sur la gestion des identifiants dans le standard SRU (niveaux 1 et 2)
- Intégration de la gestion des identifiants dans l'outil de saisie web (Manuel Frangi)
- Modifier la forme de l'attribut identifiant dans le standard SRU de niveau 1 suite au point technique (Alison Lenain)
- Création d'une liste de sous destinations pour la classe TypeBatiment (SG6)
- Création d'un glossaire pour les notions métiers (Alison Lenain)