

Réf : CNIG 2022-297

COMPTE-RENDU SYNTHETIQUE DE L'ATELIER DU CONSEIL NATIONAL DE L'INFORMATION GEOLOCALISEE (CNIG) du 16 novembre 2022

Les données géolocalisées pour la planification écologique : le cas des énergies renouvelables

Introduction et présentation de l'atelier

Cet atelier est le premier d'un cycle d'ateliers sur les données géolocalisées pour la planification écologique. Pour ce premier atelier, un zoom est fait sur les énergies renouvelables. Il s'agit de répondre à la question de comment les données géolocalisées peuvent contribuer à la planification écologique et comment le CNIG peut aider à y parvenir.

Thomas Lesueur, commissaire général au développement durable, introduit l'atelier en indiquant que l'enjeu est d'avoir, une vision plus fine de la réalité pour conduire une politique publique plus adaptée aux besoins. Chaque fois que l'on conduit une politique publique favorable à la transition, il faut être plus fin dans les informations utilisées, par exemple au lieu d'avoir des statistiques, savoir si on utilise sa voiture non pas par confort, mais par absolue nécessité. On a aussi besoin de plus d'informations, on a constaté que prendre un des sujets de la transition et le poursuivre de façon déterminée peut aboutir à d'autres effets néfastes sur les autres aspects de la crise environnementale. Par exemple, les énergies renouvelables contribuent à la décarbonation, mais ont des impacts sur la biodiversité. La planification est un cadre dans lequel le gouvernement pose le fait qu'il faille articuler les 5 enjeux de la transition écologique et les inscrire dans cette matrice.

- Décarbonations
- Préservation de la biodiversité
- Préservation des ressources
- Santé-environnement
- Résilience

Thomas Lesueur insiste sur le fait qu'il existe une multitude de plans pour la planification écologique et qu'il ne s'agit pas d'en ajouter d'autres, il s'agit surtout d'aider à la bonne réalisation et à la bonne articulation de ces plans.

Bertrand Monthubert, président du CNIG, rappelle que la construction d'un langage commun est très importante, car sans cela le conflit, est inévitable.

Tiphany Genin de la Direction générale énergie climat (**DGEC**) a exposé les objectifs de développement des énergies renouvelables. L'accord de Paris est le premier accord contraignant conclu. Pour atteindre les objectifs, plusieurs plans ont été mis en œuvre au service de la planification écologique, il s'agit des directives 2009/28/CE et 2018/2001 concernant la promotion des énergies renouvelables au niveau européen, de la loi Grenelle 2009, de PNAER 2009, de LTECV 2015, de PPE 2020 et enfin SNBC 2020 au niveau national au niveau local on constate les plans suivants: PCAET, SRADDET, SCoT, PLU. L'enjeu est d'articuler ces plans avec la planification écologique. L'objectif est d'obtenir 33 % au moins d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie d'ici 2030. La France est le seul pays européen à ne pas avoir atteint ses objectifs. Les objectifs sont importants et on a besoin de planification pour les atteindre. On constate également un manque d'homogénéisation des données sur le territoire.

Sylviane Le Guyader présente l'Agence nationale pour la cohésion des territoires (**ANCT**), créée en janvier 2020 dont le rôle est d'aider les collectivités territoriales à développer leurs projets de territoires. Le but est de verdir tous ces projets. Produire de la connaissance sur les territoires, c'est possible en mettant à disposition des outils pour que les connaissances puissent être utilisées par les collectivités. C'est aussi un travail d'animation. La démarche de « carrefour des territoires » permet de valoriser et de diffuser les initiatives prises au niveau local.

Pour **Joël Planchet** de la société **Avineon** et **Alexis Campagnac** de la société **SENERGY'T**, et il est essentiel de croiser l'approche géographique et l'approche métier. La plus grosse part de l'énergie est utilisée pour faire du chaud ou du froid. Avineon s'est donc spécialisé dans les énergies thermiques. Le but recherché est de pouvoir utiliser et valoriser au maximum l'énergie localement et sous sa forme d'origine. 88 % de notre énergie est importée. Les sujets géopolitiques vont avoir des impacts sur tous les sujets de notre société. Toutes les énergies ne se valent pas au niveau impact carbone.

Selon **Leeroy Bitbol** de la start-up **TUCOENERGIE**, il existe certaines incohérences dans les données existantes, par exemple entre les plans existants du cadastre et les orthophotographies aériennes où il existe des décalages sur les positions fines des bâtiments. De plus, il existe des zones sur le territoire où certaines données sont manquantes.

Atelier participatif

Les participants ont été répartis en 4 sous-groupes portant chacun sur une thématique.

- Groupe 1. Photovoltaïque
- Groupe 2. Eolien
- Groupe 3. Autres énergies renouvelables
- Groupe 4. Coordinations avec les territoires

Après un travail de réflexion individuelle, une réflexion collective de chaque groupe a permis d'enrichir et d'affiner les idées.

Le travail est organisé en 3 phases de réflexion en sous-groupe : production d'idées, classement, identification des sujets prioritaires, puis présentation en plénière par un rapporteur du groupe

Chaque groupe a produit un tableau classant les sujets par importance et apport du CNIG.

Les productions des groupes ont ensuite été restituées par un rapporteur du groupe et discutées et enrichies en plénière.

Pour les 3 premiers groupes, on se posera les questions suivantes :

1 – Quelles sont les données dont nous avons besoin

2 – Quelles sont les données en commun

3 – Comment le CNIG peut aider dans la coordination ou la standardisation sur les deux points précédents

Pour le dernier groupe, on se demandera comment poser un diagnostic partagé pour outiller le débat public? (Langage commun, référentiels sur lesquels s'appuyer)

Sous-groupe Energie Photovoltaïque

Dans ce groupe, la réflexion a été organisée en réponse directe aux 3 questions posées.

1- Quelles données/outils avons-nous besoin ?

Les besoins autour de cette question sont donc essentiellement des besoins en termes de données concernant les périmètres géométriques des parcs photovoltaïques au sol. D'autres besoins autour des attributs, de métadonnées par emprise des parcs photovoltaïques tels que la hauteur la plus basse, le type d'emprise (sol ou bâti) ou encore en termes de distance entre les rangées, etc.

Il peut aussi y avoir des besoins en termes d'utilisation des images PCRS/du Lidar pour les surfaces exploitables des toitures. Des outils de calculs des potentiels solaires plus localisés font également partie des besoins soulevés lors de la discussion de groupe.

2- Quelles données en commun ?

Le groupe a été amené à se poser la question suivante à savoir, comment associer les données photovoltaïques au futur référentiel bâti 3D. La mise en place d'une documentation sur les cas d'usage pour la consolidation des métadonnées existantes serait appréciée. Il serait important d'avoir plus de disponibilité de la donnée ou de transparence sur la disponibilité de celle-ci.

3- Comment le CNIG peut aider dans la normalisation des deux points précédents ?

Dans son rôle, le CNIG pourrait aider à la création de standards « énergie verte » avec une dimension photovoltaïque afin de faciliter l'interopérabilité. Le CNIG pourrait aussi aider à la standardisation des indicateurs dans les différentes politiques publiques (par exemple, on a parfois MW ou MWh.) qui pourrait faciliter la comparaison des indicateurs, mais aussi à la

standardisation du potentiel comme les cadastres solaires afin qu'ils puissent être comparables entre territoires.

Le CNIG pourrait aider par le biais d'une réglementation ou encore d'une incitation sur les données de déclaration des photovoltaïques. Que faire du cas où le photovoltaïque est non soumis à l'obligation de déclaration (< 3 MW ?) ?

Il serait important d'avoir une définition des attributs à saisir à minima dans les déclarations et que ces attributs « à minima » soient standardisés.

Sous-groupe énergie éolienne

Ce groupe répond en deux temps.

Dans un premier temps, de quelles données a-t-on besoin ?

Au sens large

- Une carte avec les **projets implantation** à venir
- Une base des **éoliennes existantes** avec leurs informations *d'usure/obsolescence/qualité* pour être capable de suivre leur cycle de vie
 - OREOL qui est gérée par la DGPR et qui permettra de visualiser les installations éoliennes construites et projetées sur le territoire devrait suffire. La mise en ligne est prévue pour la fin de l'année
- Un suivi des productions locales à rassembler (celles non raccordées au réseau)
- Des **fichiers météos** facilement accessibles pour identifier le potentiel d'implantation
- Une carte des différents **réseaux** (électriques principalement, RTE, Enedis)
 - [ODRé](#) qui est gérée par RTE permet d'avoir les capacités de production d'énergies renouvelables par commune notamment.
- Des données sur la **biodiversité** alentour (espèces protégées, typologie et usage des sols etc.)
 - [CORINE Land Cover](#) en est une première pierre
- **Zonages réglementaires** pour évaluer le potentiel d'implantation par rapports aux habitation/infrastructures
- **Bâtiments** à proximité, bâtiments historiques, paysage
 - La [BDTOPO](#) se concentre sur les emprises au sol
 - La [Base de Données Nationale des bâtiments](#) permet d'avoir accès à des informations plus précises sur les bâtiments.
- Un listing clair des enjeux à bien suivre pour les **mesures d'impact** (biodiversité, sécurité, santé)

Pour faciliter le travail entre le travail des acteurs

- Un **référentiel homogène des réseaux** pour proposer un langage commun aux différentes collectivités et standardiser le partage de fichiers
- Participer à la **mise en visibilité** et à la **diffusion** des données existantes (partie précédente)
- Soutenir le travail de la Région Grand Est sur la mission connaissance pour avoir un Dashboard de suivi accessible à tous
- Un guichet unique sur les données tabulaires

- Pourquoi pas mettre en place un outil de simulation (vues paysagères 3D) pour évaluer le potentiel d'implantation de projets Éoliens
 - Notamment pour faciliter les processus de **concertation** (données accessibles à tous, de manière ergonomique) et accompagner les **décisions**

Sous-groupe Autres énergies renouvelables

Dans ce groupe, la réflexion a aussi été organisée autour des 3 questions posées.

1- Quelles données/outils avons-nous besoin ?

Un des besoins identifiés serait de construire une cartographie géographique et fonctionnelle des flux entre producteurs d'énergie et ses usages finaux.

Afin de :

- a) Dépasser les limites des territoires et comprendre comment ceux-ci sont interdépendants.
- b) Définir au mieux les besoins de sobriété, d'efficacité, et s'assurer que les substitutions correspondent aux usages (exemple des industriels nécessitant une forte puissance comme les verriers)
- c) Prendre en compte tous les usages énergétiques (mobilité, chauffage, agriculture, activité économique)

2- Quelles données en commun ?

Il serait intéressant de tenir à jour et de publier la cartographie des parties intéressées et de leurs interactions, afin de leur permettre des mises en contact pour définir leurs besoins respectifs en matière de donnée.

3- Comment le CNIG peut aider dans la normalisation des deux points précédents ?

Le CNIG pourrait aider en renforçant son rôle de standardisation pour faciliter l'agrégat des données produites localement, en définissant les attributs nécessaires. Il pourrait aussi commanditer les évolutions de la plateforme data.gouv.fr vers plus d'interopérabilités.

Enfin, le CNIG pourrait aider en créant un « hub » d'échange qui devra réguler l'accès aux données en fonction des droits de chacun (informations commercialement sensibles, propriété, éthique).

Le groupe émet des recommandations sur la mise en œuvre : *act local, think global* avec une constitution à court et long terme, des premières victoires illustrant quelques cas d'usages pour motiver les acteurs.

Sous-groupe Coordination des territoires

La réflexion de ce groupe a été divisée en 5 thèmes :

Dans le premier thème « donnée » les principales idées ressorties sont :

- L'interopérabilité (données pivot, unité pivot (ex MW versus MWh)).
- La normalisation et la standardisation des données issues de multiples acteurs, en premier lieu des CT (Collectivités Territoriales).
- Une co-production qualifiée.
- La connaissance : la donnée (froide, brute) a finalement comme objectif de créer de la connaissance (compréhension, suivi temporel) et nécessite un important travail de médiation et d'acculturation.

Au niveau des algorithmes : plus de transparence dans les algorithmes « privés » (la multitude de start-ups proposant des diagnostics locaux (Thermiques, ...)) et plus d'ouverture/interopérabilité des données qui en sont issues serait appréciable.

Dans le thème, usages, les participants soulève le problème de passer d'une logique de producteur à une logique « Usages », c'est-à-dire "Réponse à des besoins réels" et à des enjeux politiques.

Au regard des collectivités territoriales, il s'agit donc de données qui seront dédiées à l'échelle communale ou intercommunale.

On constate aussi une nécessité de médiation entre les producteurs et les usages des données (collectivité Territoriale et partenaires).

La réflexion de ce groupe a aussi mené à l'éclosion du thème de la gouvernance. Il s'agit donc ici de considérer les jeux d'acteurs locaux (Les acteurs publics multi-échelle (horizontal/vertical)).

Cela passe donc aussi par le partage non seulement avec des enjeux, mais aussi des objectifs concrets, chiffrés (mieux communiquer sur la réalité et les ordres de grandeurs des grands défis TEE par exemple). Il est aussi important de pouvoir développer de véritables concertations.

Sur le thème des process, on encourage à formaliser et suivre des processus de décision, c'est-à-dire de pouvoir passer du diagnostic (nombreux) à la planification stratégique (courante) et opérationnelle (moins courante). Il est nécessaire d'assurer la transparence des processus de décision (pas que des données et des algorithmes...).

Pour le thème ressources humaines, on constate une importance cruciale de ce thème transversal, que ce soit pour les producteurs de données, pour les réutilisateurs institutionnels, pour les décideurs et pour le grand public.

Il y a une nécessité de monter des dispositifs ambitieux de sensibilisation sur la transition écologique et énergétique et les données, de formation à la data (data literacy), d'accompagnement au changement à la transformation numérique (mutation culturelle au sein des organisations et des organes de décision).

CONCLUSIONS DE L'ATELIER

- 1) La planification écologique n'est pas un plan de plus, mais la mise en cohérence des différents plans, schémas, programmes, qui existent à tous les niveaux du local au national et européen. Pour cela, la standardisation est incontournable pour pouvoir échanger, et partager des référentiels communs aux différentes énergies renouvelables. Le CNIG propose que ces sujets soient traités dans le groupe de travail énergie verte qui est en train de se monter. Ce groupe de travail initialement dédié au photovoltaïque a été élargi aux autres énergies. Le but sera de faire un standard de donnée commun à toutes les énergies vertes puis des standards spécifiques à chaque énergie. La standardisation permet également le croisement des données notamment pour organiser le débat public. À noter qu'il existe un groupe de travail au sein du CNIG qui travaille actuellement sur la standardisation des unités paysagère, il sera donc intéressant de croiser la réflexion sur les paysages avec les travaux de ce groupe de travail
- 2) Une bonne connaissance des acteurs est un préalable à la constitution d'état des lieux des données existantes et à la mise en place de dispositifs de coordination. Il est proposé d'initier une cartographie des acteurs des énergies renouvelables.
- 3) La constitution d'espaces de données partagées incluant des mécanismes de prise en compte des questions de transparence, de qualité, d'éthique, de propriété des données, pourrait constituer une piste de réflexion. Le rôle du CNIG serait alors d'aider à la constitution de ces espaces en recensant les projets pertinents et en réunissant les différents acteurs.
- 4) La coordination avec les territoires est indispensable, et pour générer des lieux de dialogue avec les différents acteurs du territoire, il convient de s'appuyer sur les Conseil régionaux d'information géographique (CRIG) ou les instances qui en font office et les plateformes d'information géographique. Le CNIG est légitime pour porter le sujet, car il peut s'appuyer sur son réseau de correspondants dans les régions. Le CNIG encourage les CRIG et CRIGE à se saisir des sujets liés à la planification écologique.
- 5) Une meilleure formation de la communauté des géomaticiens aux enjeux et sujets de la planification écologique et de l'énergie doit être recherchée. Le CNIG peut proposer de mettre en place des webinaires sur les sujets de planification écologique et des énergies renouvelables, à destination de la communauté des géomaticiens.

Bertrand Monthubert conclut en rappelant que nous n'avons pas besoin d'un plan supplémentaire, mais qu'il s'agit d'appliquer ceux déjà établis comme cela a été souligné par les sous-groupes. Il y a un fort besoin en standardisation, mais également en ressources humaines, et il est important de renforcer la formation des acteurs de la communauté géomatique aux objectifs de la planification écologique.