

Note explicative

La JBox®, un équipement d'intérêt collectif au service de la transition énergétique

Dans le cadre du dépôt de la déclaration préalable concernant l'installation d'une unité de stockage d'électricité JBox®, voici une note explicative dont les éléments principaux sont :

1. Rappel du rôle du stockage d'énergie dans la transition énergétique
2. Présentation de la JBox® et de son rôle
3. Caractérisation de la JBox® comme un équipement d'intérêt collectif
4. Compatibilité zone agricole
5. Critères techniques d'implantation

1. Rappel du rôle du stockage d'énergie dans la transition énergétique

Le Rapport du Sénat du 6 juillet 2022 (Rapport d'information n° 755 : Cinq plans pour reconstruire la souveraineté économique, p. 124) indique que : « le stockage de l'énergie est nécessaire pour répondre aux besoins de flexibilité du système énergétique, c'est-à-dire aux variations de la production ou de la consommation, au cours de la journée, de la semaine ou de l'année. Il est fondamental pour accompagner l'essor des énergies renouvelables, qui pèchent toujours par leur intermittence. ».

La Loi n° 2013 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a créé l'article L. 211-2-1 du Code de l'énergie qui dispose que « Les projets d'installations de production d'énergies renouvelables au sens de l'article L. 211-2 du présent code ou de stockage d'énergie dans le système électrique, y compris leurs ouvrages de raccordement aux réseaux de transport et de distribution d'énergie, sont réputés répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur ».

La Délibération N°2022-105 de la Commission de régulation de l'énergie du 7 avril 2022 indique que : « le rythme de développement du stockage apparaît faible au vu de la situation actuelle et des prix de marché qui devraient en principe déclencher un afflux important de projets. En effet, dans la crise énergétique que traverse l'Europe, et plus particulièrement la France, avec une disponibilité plus faible des moyens de production, tout moyen de flexibilité doit être mobilisé. »

2. Considération propres à la JBox®

NW a inventé et développé la JBox®, unité compacte de stockage d'électricité. Cette unité contribue à l'équilibre et à la stabilité du réseau électrique. En effet, celle-ci permet de soutirer l'électricité produite par les différents producteurs électriques sur le territoire quand la production est trop élevée et d'injecter cette électricité pendant les périodes de forte consommation. Ceci permet donc de régler en permanence les évolutions de l'équilibre entre la production et la consommation. La mise en œuvre diffuse de ce micro-stockage (< 20 m²) permet de réaliser un maillage territorial afin de soutenir le réseau globalement et localement.

La JBox® répond manifestement à l'objectif de stockage d'énergie rappelé ci-dessus.

En effet, pour une même surface d'un hectare (1 ha), la capacité (en MW de puissance instantanément disponible) d'une JBox® est largement supérieure à celle produite par une installation de production d'énergies renouvelables.

Ainsi, pour une surface globale de 1 ha :

- une installation photovoltaïque représente 0,5 MWc de capacité production ;
- une installation éolienne représente 8 MW de capacité de production ;
- 500 JBox® peuvent être implantées permettant de produire 625 MW.

En agrégeant la capacité qui peut être réinjectée (ou même soutirée) dans le réseau par 500 JBox® sur 1 ha, la compacité du stockage est avérée par rapport à une installation photovoltaïque qui est mille fois plus consommatrice d'espace.

Rôle de la JBox® dans la réserve primaire et secondaire : La JBox® participe aux réserves primaire et secondaire qui sont les premiers niveaux de réserve d'électricité appelée en cas de déséquilibre du réseau, dans le but de reconstituer la puissance manquante et fournir un service d'assurance pour le réseau électrique.

Le service principal rendu par la JBox®, dans le cadre de ce soutien au réseau, est la réponse aux appels d'offres quotidiens organisés par RTE au titre des « services systèmes ». Toutes les JBox® jouent donc un rôle assurantiel afin d'éviter, selon RTE, « des incidents de grande ampleur, type black-out ».

Les réserves primaire et secondaire visent à maintenir, en tout temps, l'équilibre entre la production et la consommation d'électricité et faire ainsi face aux aléas de production et de consommation d'électricité (événement météorologiques, disponibilité du parc de production...). Ce service de réserve est assuré par le gestionnaire du réseau de transport, RTE, qui émet des appels d'offres quotidiens auxquels NW répond immédiatement grâce à la réactivité des JBox®.



Plus de 300 JBox® actuellement en service sont certifiées par RTE pour participer aux réserves primaire et secondaire d'électricité.

De plus, le soutien apporté par la JBox® aux réserves primaires et secondaires rend possible la substitution de moyens décarbonés aux actifs thermiques répondant historiquement à ce besoin. Elle participe donc à la transition énergétique en favorisant la non-utilisation de sites de production thermique utilisant du charbon, du fioul ou du gaz.

Rôle de la JBox® dans des situations exceptionnelles : La JBox® intervient également pour faire face aux situations exceptionnelles, comme lorsque le gestionnaire du réseau souhaite injecter rapidement de la puissance sur le réseau électrique afin d'éviter un black-out (situation où la demande est très supérieure à la production entraînant une chute de la fréquence et donc une pénurie d'électricité).

3. Caractérisation de la JBox® comme équipement d'intérêt collectif

Les articles R. 151-27 et R. 151-28 du Code de l'urbanisme définissent les destinations et sous destinations des constructions.

Un arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le règlement national d'urbanisme et les règlements des plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu affine le contenu de chaque catégorie. L'article 4 de cet arrêté définit les sous-destinations de la destination "Equipements d'intérêt collectif et services publics" comme suit :

*"La destination de construction « équipements d'intérêt collectif et services publics » prévue au 4° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme comprend les six sous-destinations suivantes : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, **locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés**, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public.*

[...]

*La sous-destination « **locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés** » recouvre les constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle. Cette sous-destination comprend notamment les constructions techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, les constructions techniques conçues spécialement pour le **fonctionnement de réseaux** ou de services urbains, les constructions industrielles **concourant à la production d'énergie**.*

31, avenue Bosquet
75007 Paris
Tel. +33 (0)1 89 45 96 49
contact@nw-joules.fr



La JBox® constitue à l'évidence un équipement d'intérêt collectif dans la mesure où, tel qu'indiqué ci-dessus, le stockage d'énergie constitue un objectif majeur de la transition énergétique.

D'ailleurs, l'article L. 211-2-1 du Code de l'énergie, créé par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables indique que les installations de stockage d'énergie sont réputées répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur.

La JBox® a été conçue pour le fonctionnement du réseau électrique et fait donc partie, comme l'indique l'arrêté du 10 novembre 2016 précité, « *des constructions techniques conçues spécialement pour le fonctionnement des réseaux* ».

Dès lors que la JBox® réinjecte de l'électricité sur le réseau électrique, elle est considérée comme un producteur d'énergie par ENEDIS et dispose, à ce titre, d'un Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection. Elle fait donc partie, comme l'indique l'arrêté du 10 novembre 2016 précité, des « *constructions industrielles concourant à la production d'énergie* ».

Le caractère d'équipement public d'intérêt collectif de la JBox® est donc établi.

4. Compatibilité zone agricole

4.1. Emprise au sol de la JBox® :

L'emprise au sol de moins de 20 m² d'une JBox® permet de considérer son implantation comme compatible avec une activité agricole du fait de la surface réduite occupée.

4.2. Maintien de l'activité agricole :

Le loyer perçu par le propriétaire du terrain constitue un revenu complémentaire à son activité agricole, et non un revenu de substitution. Il apparaît donc comme compatible avec l'exercice d'une activité agricole et constitue également un apport financier supplémentaire au propriétaire foncier.

Sur les 400 JBox® qui ont été installées de 2018 à aujourd'hui en zone agricole, NW n'a pas connaissance d'une cessation d'activité agricole sur les terrains d'assiette où est installée une JBox®.

31, avenue Bosquet
75007 Paris
Tel. +33 (0)1 89 45 96 49
contact@nw-joules.fr



La commune est couverte par un Plan Local d'Urbanisme

L'Article L.151-11 du Code de l'urbanisme dispose :

« I.-Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ; »

Une installation de stockage d'électricité comme la JBox® est donc compatible avec l'exercice d'une activité agricole.

5. Critères techniques d'implantation

L'implantation a été déterminée selon les critères suivants :

- Eligibilité du réseau HTA en injection et en soutirage pour raccorder l'installation au réseau public de distribution : proximité du poste-source de Sadirac, proximité d'une ligne HTA disponible ;
- Compatibilité avec le règlement d'urbanisme en vigueur ;
- Accord du propriétaire de la parcelle.

Afin de ne générer aucune nuisance sonore pour les riverains, les JBox® sont systématiquement installées à plus de 100 mètres des habitations (son imperceptible à partir de cette distance).

Ces raisons expliquent l'implantation retenue de la JBox® sur la commune de Saint-Gènes-de-Lombaudo.