|  |
| --- |
| – Cahier des charges V1.1 –  le 22/03/2021  **Cahier des charges pour la consultation n°RFQ-2103 :**  **Contractualisation d’une flexibilité locale en appui à la conduite des réseaux sur la Direction Régionale Enedis Paris.** |
|  |
| **Résumé** |
| Ce document constitue le cahier des charges de la consultation n° RFQ-2103 définissant les éléments techniques attendus des opérateurs de flexibilités pour répondre au besoin exprimé par Enedis dans le cadre de son expérimentation de flexibilités locales en tant qu’appui à la conduite **des réseaux sur la Direction Régionale Enedis Paris**. |

Table des matières

[1. Préambule et objet du cahier des charges 3](#_Toc64990062)

[2. Contexte 3](#_Toc64990063)

[3. Définitions 3](#_Toc64990064)

[4. Documents de Référence 3](#_Toc64990065)

[5. Définition des produits attendus pour par lot 4](#_Toc64990066)

[5.1 Produit attendu pour le Lot 1 : Zone « PB 201-203 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité 4](#_Toc64990067)

[5.1.1 Engagement contractuel attendu pour le service 4](#_Toc64990068)

[5.1.2 Période d’engagement du service 4](#_Toc64990069)

[5.1.3 Conditions d’éligibilité des Sites au service de Flexibilité Locale 5](#_Toc64990070)

[5.1.4 Caractéristiques techniques exigées pour le Service de Flexibilités Locales 5](#_Toc64990071)

[5.1.5 Informations complémentaires sur le Service attendu 5](#_Toc64990072)

[5.1.6 Caractéristiques technico-économiques supplémentaires du Service de Flexibilités Locales 6](#_Toc64990073)

[5.2 Produit attendu pour le Lot 2 : Zone « PB 202-204 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité 7](#_Toc64990074)

[5.2.1 Engagement contractuel attendu pour le service 7](#_Toc64990075)

[5.2.2 Période d’engagement du service 7](#_Toc64990076)

[5.2.3 Conditions d’éligibilité des Sites au service de Flexibilité Locale 8](#_Toc64990077)

[5.2.4 Caractéristiques techniques exigées pour le Service de Flexibilités Locales 8](#_Toc64990078)

[5.2.5 Informations complémentaires sur le Service attendu 8](#_Toc64990079)

[5.2.6 Caractéristiques technico-économiques supplémentaires du Service de Flexibilités Locales 9](#_Toc64990080)

## Préambule et objet du cahier des charges

L’objet du présent Cahier Des Charges (CDC) est de définir les exigences techniques et fonctionnelles minimales à prendre en compte par le candidat pour sa participation à la consultation n°RFQ-2103.

## Contexte

Enedis souhaite utiliser les flexibilités au service de la transition énergétique et de la performance du réseau de distribution, et en particulier, recourir au marché pour contractualiser des services de flexibilité. Enedis a engagé un important programme de travail pour intégrer les flexibilités locales dans son modèle industriel.

Enedis entend par flexibilité une modulation de puissance, volontaire, d’un Site ou de plusieurs Sites agrégés, durant une période donnée, en réaction à un signal extérieur pour fournir un service au système électrique ou à un acteur en particulier.

Une flexibilité peut être à la hausse ou à la baisse, réalisée par un Site de production, de soutirage ou mixte. A contrario, des diminutions pérennes de puissance, qui sont le résultat d’améliorations de performance énergétique (modification d’un processus industriel, travaux de maîtrise de l’énergie, etc.), ne sont pas considérées comme des flexibilités.

Les congestions du réseau de distribution sont localisées dans des zones géographiques restreintes. La localisation des opportunités de flexibilités est donc cruciale, c’est pourquoi Enedis parle de flexibilités locales.

La Direction Régionale Paris a identifié sur son territoire une opportunité d’expérimenter des flexibilités locales à compter du 1er novembre 2021 en appui à sa conduite des réseaux.

Le présent cahier des charges décrit ainsi des produits de flexibilités destinés à limiter les coûts de gestions liés à un incident sur le réseau public de distribution d’électricité.

## Définitions

Tous les mots ou groupes de mots utilisés dans le présent cahier des charges ayant leur première lettre en majuscule ont la signification qui leur est donnée  dans les textes suivants :

* Dans le Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité active (ci‑après le Marché), joint au dossier de consultation n° RFQ-2103 ;
* Dans le Règlement de Consultation n° RFQ-2103.

## Documents de Référence

Les documents suivants, joints au dossier de consultation, complètent et précisent le CDC :

* Le Règlement de Consultation ;
* Le Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité active joint au dossier de consultation n° RFQ-2103.

Comme mentionné dans le Règlement de Consultation, Enedis rappelle qu’en cas de modification du dossier de consultation par Enedis, toutes les modifications apportées feront partie intégrante du dossier de consultation n° RFQ-2103.

## Définition des produits attendus pour par lot

Chaque lot correspond à une zone géographique et une typologie de Marché.

La consultation comprend deux lots :

* Lot 1 : Zone de « PB 201-203 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité.
* Lot 2 : Zone de « PB 202-204 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité.

Les Sites éligibles diffèrent entre les lots.

### Produit attendu pour le Lot 1 : Zone « PB 201-203 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité

Pour le lot « PB 201-203», l’engagement contractuel du Titulaire du Marché consiste, pour la période d’engagement définie respectivement en 5.1.2, à fournir un service de flexibilité locale, respectant les caractéristiques techniques définies en 5.1.4 du présent CDC et les conditions définies dans le Marché.

Ce service ne peut être rendu que par des Sites déclarés éligibles au service de flexibilités locales, tel que défini à l’article 5.1.3.

L’activation du service à la demande d’Enedis donne lieu au paiement d’une Rémunération Variable fondée sur l’Offre déposée par le candidat dans le cadre de la consultation n° RFQ-2103.

Les critères d’attribution du marché sont précisés au sein du Règlement de Consultation.

### Engagement contractuel attendu pour le service

Enedis sollicitera, au travers d’un Ordre d’Activation, les Titulaires des Marchés de flexibilités locales sans réservation de capacité active pour activer l’un des produits décrits en 5.1.4. Les Titulaires s’engagent à répondre aux éventuels ordres d’activation reçus.

En cas de réponse positive à un Ordre d’Activation émis par Enedis, les Titulaires s’engagent à fournir le Service décrit en 5.1.4 et indiqué dans l’Ordre d’Activation.

Les Titulaires des Marchés de flexibilités locales sans réservation de capacité ont la possibilité de refuser un Ordre d’Activation émis par Enedis dans le cadre leur Marché de flexibilités locales sans réservation de capacité active. Dans ce cas, le refus n’entraine pas de pénalité.

Les modalités opérationnelles de communication sont décrites dans l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation.

### Période d’engagement du service

Le Marché sera valable du 01/11/2021 00h00 au 31/12/2022 23h59.

Les périodes durant lesquelles les services de flexibilités pourront être sollicités sont les Périodes d’Activation suivantes :

* Du 01/11/21 au 31/03/22, sur le créneau de 10h à 12h59.
* Du 01/11/22 au 31/12/22, sur le créneau de 10h à 12h59.

Le Marché est assorti de deux options de 12 mois :

* 1ère option : du 01/01/2023 00h00 au 31/12/2023 23h59 assorties de deux Périodes d’Activation
  + Du 01/01/23 au 31/03/23, sur le créneau de 10h à 12h59.
  + Du 01/11/23 au 31/12/23, sur le créneau de 10h à 12h59.
* 2ème option : du 01/01/2024 00h00 au 31/12/2024 23h59 assorties de deux Périodes d’Activation
  + Du 01/01/24 au 31/03/24, sur le créneau de 10h à 12h59.
  + Du 01/11/24 au 31/12/24, sur le créneau de 10h à 12h59.

Les conditions de levée de ces options sont décrites dans le Marché joint au dossier de consultation.

En cas de levée d’option au-delà du 01/01/2023, des conditions spécifiques liées à la mise en place de la correction des bilans de Responsable d’Equilibre entreront en vigueur. Ces conditions sont décrites dans le Marché joint au dossier de consultation.

### Conditions d’éligibilité des Sites au service de Flexibilité Locale

Comme décrit à l’article 2, la localisation des Sites sur le réseau de distribution est nécessaire pour répondre aux besoins de flexibilités locales d’Enedis. C’est ce qui permet d’identifier si un Site est pertinent pour participer à un service de flexibilité locale.

Enedis met à disposition un outil permettant de vérifier l’éligibilité des Sites par zone pour cette consultation à l’adresse suivante : <https://flexibilites-enedis.fr>

La zone éligible pour le lot 1 « Paris Breteuil PB 201-203 » est la zone « PB 201-203 ».

Seuls les Sites déclarés éligibles dans l’outil mis à disposition par Enedis pour la zone « PB 201-203 » peuvent être intégrés à l’Offre du Candidat pour le lot 1.

Toute offre pour le lot 1 comprenant des Sites déclarés non éligibles pour la zone « PB 201-203 » dans l’outil précité ne sera pas recevable.

### Caractéristiques techniques exigées pour le Service de Flexibilités Locales

Les Candidats peuvent proposer des offres répondant aux caractéristiques techniques du produit décrit ci-dessous.

Le Service de Flexibilités Locales devra respecter les éléments techniques suivants :

* La Puissance du service devra être supérieure ou égale à 1.00MW sur chaque Pas de Temps 30 minutes sur les Périodes d’Activation définie en 5.1.2.
* La Durée d’activation du service doit être au moins de 30 minutes.
* Le Délai de Mobilisation de l’Offre doit être inférieur ou égal à 10 minutes.
* Le Palier de puissance de l’Offre doit être inférieur ou égal à 4MW/min. Cette caractéristique ne s’applique que pour les offres intégrant des Sites d’Injection et des Sites Mixtes.

Les modalités et conditions à respecter pour le Service de Flexibilités Locales, quel que soit le produit, sont précisées dans le Marché joint au dossier de consultation.

### Informations complémentaires sur le Service attendu

L’Ordre d’Activation envoyé par Enedis sera considéré comme engageant dès acceptation de l’Ordre d’Activation par le Titulaire du Marché.

Les modalités opérationnelles de communication sont décrites dans l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation.

Comme prévu à l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation, Enedis laisse un délai de 15 minutes au Titulaire du Marché pour accuser réception de l’Ordre d’Activation et renvoyer son accord le cas échéant.

Les activations demandées par Enedis seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définie en 5.1.4. Si les paramètres techniques proposés dans l’offre du Candidat sont meilleures que ceux définis en 5.1.4, comme indiqué en 5.1.6, les activations demandées au Titulaire par Enedis seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique.

Le Délai de Neutralisation entre Activations est de 21 heures.

Pour les contrats sans réservation de capacité, aucun engagement d’être en capacité de répondre à des sollicitations successives n’est attendu de l’acteur.

L’énergie maximale en MWh qui sera payée en cas d’activation sera limitée à :

Avec Puissance du Service & Durée d’Activation, les valeurs minimales attendues pour chaque produit telles que définis à l’article 5.1.4.

Le Nombre d’Activation du Service est, à titre indicatif, de 0.24/an.

L’Espérance de Volume d’Appel pour un produit d’une durée de 3h est, à titre indicatif, de 8.30MWh/an.

### Caractéristiques technico-économiques supplémentaires du Service de Flexibilités Locales

Certains paramètres ne sont pas des prérequis pour participer aux Offres mais seront utilisés en temps réel par les équipes d’Enedis pour choisir les Titulaires des Marchés à contacter en cas de besoin.

A ce titre, les offres des acteurs peuvent contenir des paramètres techniques meilleurs que ceux définis en 5.1.4. Les éléments technico-économiques supplémentaires pour lesquels des valeurs différentes de celles demandées par Enedis en 5.1.4 peuvent être fournies sont :

* La Puissance de l’Offre, dès lors que cette Puissance est supérieure à celle définie en 5.1.4.
* Le Délai de Mobilisation de l’Offre dès lors que ce Délai est inférieur à celui défini en 5.1.4.
* La Durée d’Activation de l’Offre dès lors que cette Durée est supérieure à celle définie en 5.1.4. La Durée proposée doit être un multiple du pas demi-horaire et ne peut être supérieure à 180 minutes.

Pour le lot 1, la Durée d’Activation sera considérée comme le principal critère de choix d’une offre en temps réel par la Direction Régionale Paris.

Dans ce cas, les activations demandées par Enedis au Titulaire seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique. L’énergie maximale en MWh qui sera payée en cas d’activation par Enedis définie en 5.1.5 utilisera alors les Puissance et Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique.

### Produit attendu pour le Lot 2 : Zone « PB 202-204 » et Marché de Flexibilités Locales sans réservation de capacité

Pour le lot « PB 202-204», l’engagement contractuel du Titulaire du Marché consiste, pour la période d’engagement définie respectivement en 5.2.2, à fournir un service de flexibilité locale, respectant les caractéristiques techniques définies en 5.2.4 du présent CDC et les conditions définies dans le Marché.

Ce service ne peut être rendu que par des Sites déclarés éligibles au service de flexibilités locales, tel que défini à l’article 5.2.3.

L’activation du service à la demande d’Enedis donne lieu au paiement d’une Rémunération Variable fondée sur l’Offre déposée par le candidat dans le cadre de la consultation n° RFQ-2103.

Les critères d’attribution du marché sont précisés au sein du Règlement de Consultation.

### Engagement contractuel attendu pour le service

Enedis sollicitera, au travers d’un Ordre d’Activation, les Titulaires des Marchés de flexibilités locales sans réservation de capacité active pour activer l’un des produits décrits en 5.2.4. Les Titulaires s’engagent à répondre aux éventuels ordres d’activation reçus.

En cas de réponse positive à un Ordre d’Activation émis par Enedis, les Titulaires s’engagent à fournir le Service décrit en 5.2.4 et indiqué dans l’Ordre d’Activation.

Les Titulaires des Marchés de flexibilités locales sans réservation de capacité ont la possibilité de refuser un Ordre d’Activation émis par Enedis dans le cadre leur Marché de flexibilités locales sans réservation de capacité active. Dans ce cas, le refus n’entraine pas de pénalité.

Les modalités opérationnelles de communication sont décrites dans l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation.

### Période d’engagement du service

Le Marché sera valable du 01/11/2021 00h00 au 31/12/2022 23h59.

Les périodes durant lesquelles les services de flexibilités pourront être sollicités sont les Périodes d’Activation suivantes :

* Du 01/11/21 au 31/03/22, sur le créneau de 10h à 12h59.
* Du 01/11/22 au 31/12/22, sur le créneau de 10h à 12h59.

Le Marché est assorti de deux options de 12 mois :

* 1ère option : du 01/01/2023 00h00 au 31/12/2023 23h59 assorties de deux Périodes d’Activation
  + Du 01/01/23 au 31/03/23, sur le créneau de 10h à 12h59.
  + Du 01/11/23 au 31/12/23, sur le créneau de 10h à 12h59.
* 2ème option : du 01/01/2024 00h00 au 31/12/2024 23h59 assorties de deux Périodes d’Activation
  + Du 01/01/24 au 31/03/24, sur le créneau de 10h à 12h59.
  + Du 01/11/24 au 31/12/24, sur le créneau de 10h à 12h59.

Les conditions de levée de ces options sont décrites dans le Marché joint au dossier de consultation.

En cas de levée d’option au-delà du 01/01/2023, des conditions spécifiques liées à la mise en place de la correction des bilans de Responsable d’Equilibre entreront en vigueur. Ces conditions sont décrites dans le Marché joint au dossier de consultation.

### Conditions d’éligibilité des Sites au service de Flexibilité Locale

Comme décrit à l’article 2, la localisation des Sites sur le réseau de distribution est nécessaire pour répondre aux besoins de flexibilités locales d’Enedis. C’est ce qui permet d’identifier si un Site est pertinent pour participer à un service de flexibilité locale.

Enedis met à disposition un outil permettant de vérifier l’éligibilité des Sites par zone pour cette consultation à l’adresse suivante : <https://flexibilites-enedis.fr>

La zone éligible pour le lot 2 « Paris Breteuil PB 202-204 » est la zone « PB 202-204 ».

Seuls les Sites déclarés éligibles dans l’outil mis à disposition par Enedis pour la zone « PB 202-204 » peuvent être intégrés à l’Offre du Candidat pour le lot 2.

Toute offre pour le lot 2 comprenant des Sites déclarés non éligibles pour la zone « PB 202-204 » dans l’outil précité ne sera pas recevable.

### Caractéristiques techniques exigées pour le Service de Flexibilités Locales

Les Candidats peuvent proposer des offres répondant aux caractéristiques techniques du produit décrit ci-dessous.

Le Service de Flexibilités Locales devra respecter les éléments techniques suivants :

* La Puissance du service devra être supérieure ou égale à 1.00MW sur chaque Pas de Temps 30 minutes sur les Périodes d’Activation définie en 5.2.2.
* La Durée d’activation du service doit être au moins de 30 minutes.
* Le Délai de Mobilisation de l’Offre doit être inférieur ou égal à 10 minutes.
* Le Palier de puissance de l’Offre doit être inférieur ou égal à 4MW/min. Cette caractéristique ne s’applique que pour les offres intégrant des Sites d’Injection et des Sites Mixtes.

Les modalités et conditions à respecter pour le Service de Flexibilités Locales, quel que soit le produit, sont précisées dans le Marché joint au dossier de consultation.

### Informations complémentaires sur le Service attendu

L’Ordre d’Activation envoyé par Enedis sera considéré comme engageant dès acceptation de l’Ordre d’Activation par le Titulaire du Marché.

Les modalités opérationnelles de communication sont décrites dans l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation.

Comme prévu à l’Annexe 3 du modèle de Marché joint à la consultation, Enedis laisse un délai de 15 minutes au Titulaire du Marché pour accuser réception de l’Ordre d’Activation et renvoyer son accord le cas échéant.

Les activations demandées par Enedis seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définie en 5.2.4. Si les paramètres techniques proposés dans l’offre du Candidat sont meilleures que ceux définis 5.2.4, comme indiqué en 5.2.6, les activations demandées au Titulaire par Enedis seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique.

Le Délai de Neutralisation entre Activations est de 21 heures.

Pour les contrats sans réservation de capacité, aucun engagement d’être en capacité de répondre à des sollicitations successives n’est attendu de l’acteur.

L’énergie maximale en MWh qui sera payée en cas d’activation sera limitée à :

Avec Puissance du Service & Durée d’Activation, les valeurs minimales attendues pour chaque produit telles que définis à l’article 5.2.4.

Le Nombre d’Activation du Service est, à titre indicatif, de 0.24/an.

L’Espérance de Volume d’Appel pour un produit d’une durée de 3h est, à titre indicatif, de 8.13MWh/an.

### Caractéristiques technico-économiques supplémentaires du Service de Flexibilités Locales

Certains paramètres ne sont pas des prérequis pour participer aux Offres mais seront utilisés en temps réel par les équipes d’Enedis pour choisir les Titulaires des Marchés à contacter en cas de besoin.

A ce titre, les offres des acteurs peuvent contenir des paramètres techniques meilleurs que ceux définis en 5.2.4. Les éléments technico-économiques supplémentaires pour lesquels des valeurs différentes de celles demandées par Enedis en 5.2.4 peuvent être fournies sont :

* La Puissance de l’Offre, dès lors que cette Puissance est supérieure à celle définie en 5.2.4.
* Le Délai de Mobilisation de l’Offre dès lors que ce Délai est inférieur à celui défini en 5.2.4.
* La Durée d’Activation de l’Offre dès lors que cette Durée est supérieure à celle définie en 5.2.4. La Durée proposée doit être un multiple du pas demi-horaire et ne peut être supérieure à 180 minutes.

Pour le lot 2, la Durée d’Activation sera considérée comme le principal critère de choix d’une offre en temps réel par la Direction Régionale Paris.

Dans ce cas, les activations demandées par Enedis au Titulaire seront des activations à la Puissance et sur la Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique. L’énergie maximale en MWh qui sera payée en cas d’activation par Enedis définie en 5.2.5 utilisera alors les Puissance et Durée d’activation définies par le Candidat dans son offre technique.