Le réseau de transport d'électricité

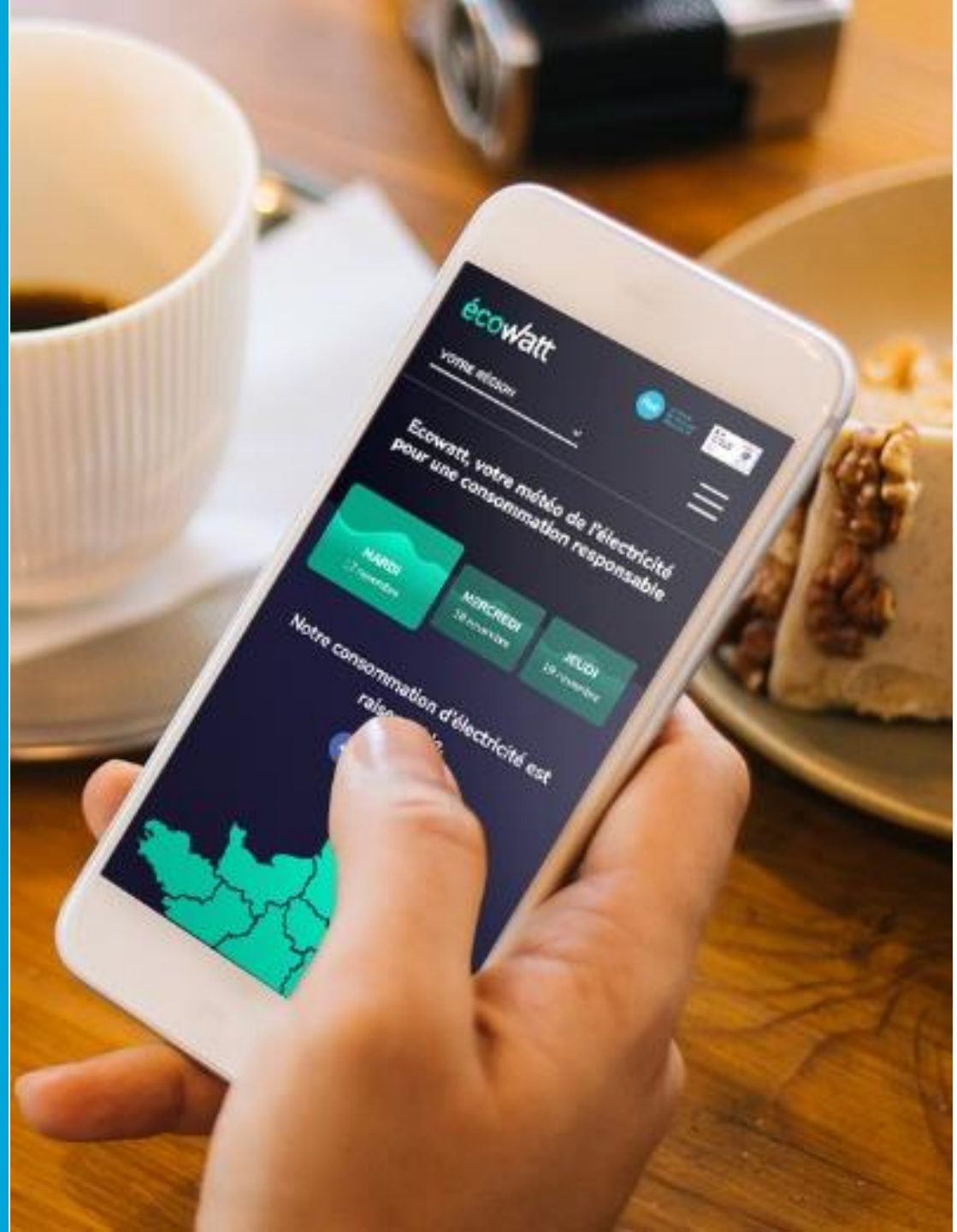
GT MA-RE *ad-hoc* : Plan d'Urgence de Sécurisation des Hivers

9 septembre 2022

Accès : Restreint

Copyright RTE – 2021. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

SOMMAIRE



01. ➢ Contexte de l'hiver à venir
- Pourquoi un plan d'urgence de sécurisation des hivers ?
- Le plan d'urgence pour l'hiver prochain

02. ➢ Présentation des mesures prises par la loi MUPPA
- L'obligation des capacités actives sur le MA et/ou sur NEBEF de s'offrir les jours Ecowatt rouges
- La mobilisation des groupes électrogènes les jours Ecowatt rouges
- Des leviers supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement

02. ➢ Déclinaison opérationnelle des mesures
- Obligation d'offrir sur le MA (resp. sur NEBEF)
- Mobilisation des groupes électrogènes de secours
- Planning et principaux jalons

03. ➢ Questions et échanges

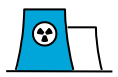
Un contexte de fragilité particulière de la sécurité d'approvisionnement en électricité

A l'image des deux hivers précédents, l'hiver 2022-2023 est identifié **à risque dans les bilans prévisionnels.**

Plusieurs facteurs conduisent RTE à mettre le **système électrique français sous vigilance renforcée** dès l'automne :



- **La continuité de l'approvisionnement en gaz** en provenance de la Russie (qui a fait l'objet d'une réduction ces dernières semaines) et son impact sur le système électrique



- **La disponibilité effective du parc nucléaire cet hiver**, qui dépendra de la bonne réalisation des travaux sur les réacteurs concernés par le phénomène de corrosion sous contrainte (CSC)



- **Les stocks hydrauliques dans les barrages**, suite à la sècheresse exceptionnelle de l'été 2022



- **Le bon fonctionnement des marchés européens de l'électricité en situation de tension**, et donc du degré de solidarité électrique en Europe.

Deux familles de leviers sont à activer pour limiter les risques sur la sécurité d'alimentation pour les prochains hivers

Produire plus d'électricité

Maximiser la disponibilité du parc nucléaire

Sous condition de sureté, permet de limiter la consommation des centrales à gaz. En particulier, la stratégie actuelle qui consiste à reporter certains arrêts en dehors de l'automne-hiver et le retour dans les délais annoncés des réacteurs en travaux permettront de renforcer la sécurité d'approvisionnement.

Alléger les limitations de fonctionnement des centrales au charbon

Accélérer le développement des énergies renouvelables

Notamment via la simplification de certaines procédures administratives, avec des effets attendus à moyen terme

Consommer moins d'électricité

Solutions d'économie d'énergies

Renforcer **l'efficacité énergétique** et mettre en place des **mesures de sobriété** dans la durée

Consommer au meilleur moment

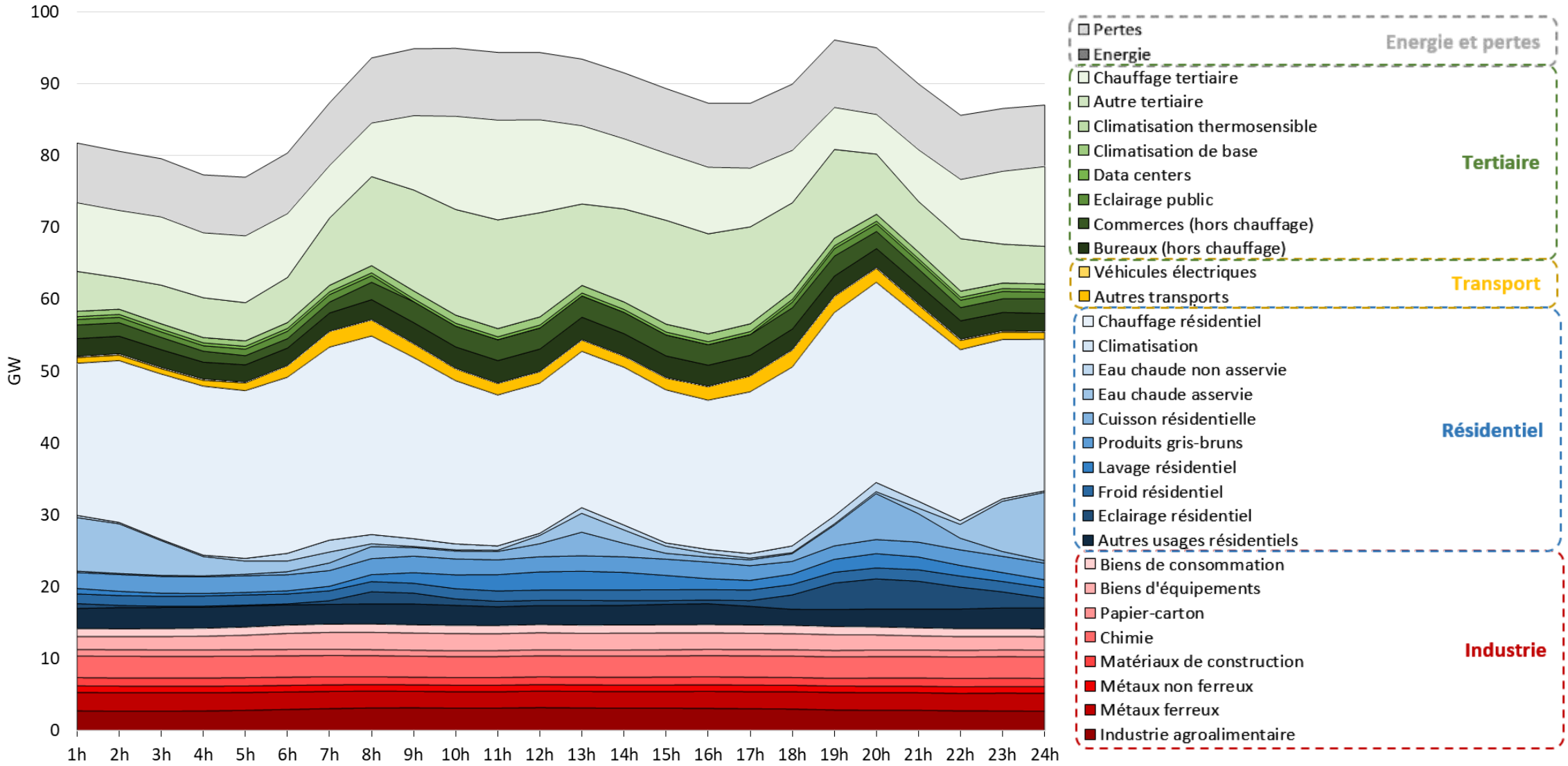
Décaler certains usages en dehors des périodes de pointe (7h-13h et 18-20h) via des incitations tarifaires et du pilotage des usages

RTE travaille sur des mesures pour renforcer les leviers de maîtrise de la consommation

Une 1ère phase d'analyse et de recherche de solutions

Décomposition par clients et par usages de la courbe de charge en hiver

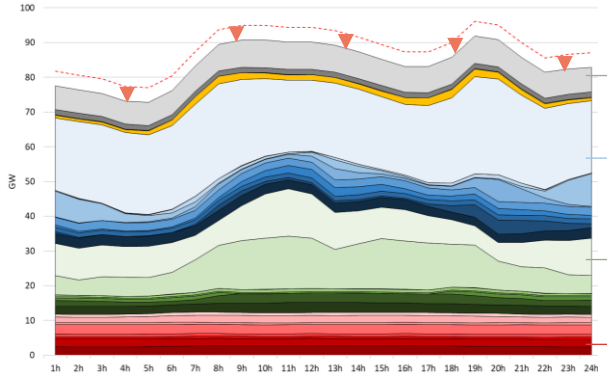
Courbe de charge journalière d'un jour ouvré de février, températures froides (hors vague de froid importante)



Structuration de la recherche de solutions de réduction de puissance pour consommer moins et consommer au meilleur moment

La période la plus à risque est identifiée sur le **plateau du matin : 7h-13h** et à la **pointe du soir : 18h-20h**.
Les leviers de maitrise de la consommation s'adressent à tous les segments de consommateurs et s'articulent autour de **3 axes :**

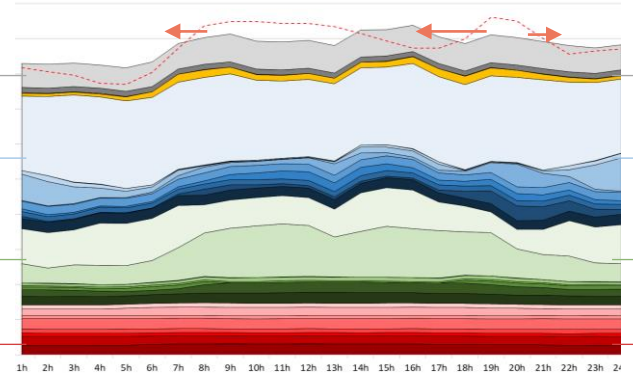
Réduction de la consommation



Inciter et faciliter la mise en œuvre de mesures d'économies d'énergie pour abaisser durablement la consommation

- *Promouvoir les écogestes et les actions d'efficacité énergétique notamment dans les bâtiments, les bureaux et les commerces (chauffages, éclairages et performance des équipements)*

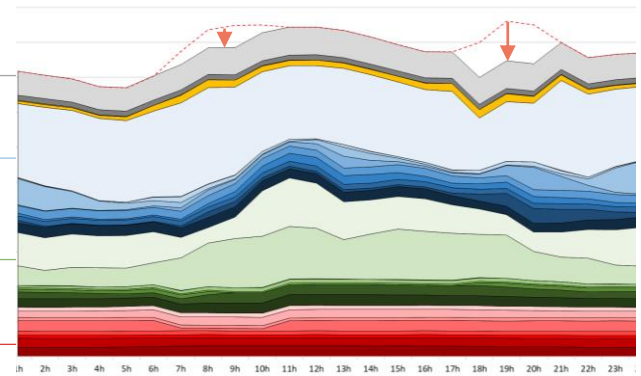
Lissage de la consommation



Lisser la consommation des secteurs résidentiel et tertiaire pendant les pointes de consommation

- *Mettre à jour le système des HP/HC pour mieux l'articuler avec les périodes de tension*
- *Rendre plus attractif ce type d'offres tarifaires*

Effacement



Limiter temporairement la consommation d'électricité en contrepartie d'une rémunération

- *Promouvoir les offres d'effacement indissociable de la fourniture (EIF) du type TEMPO*
- *A moyen terme, rendre plus performant le régime de l'AOE pour inciter les effacements à s'activer lors des périodes les plus tendues pour le système électrique*

Les jours **Ecowatt rouge**, des **actions volontaires de réduction de consommation** et des **mesures de sauvegarde complémentaires prévues par la loi pouvoir d'achat** viendront s'ajouter aux mesures de sauvegarde existantes (interruptibilité, baisse de tension, délestage).

Pour signaler les périodes les plus tendues, le signal Ecowatt comme « alerte météo du système électrique »

Informer le grand public grâce à la météo du système électrique : Ecowatt

EcoWatt permet de connaître le niveau de tension du système électrique grâce à un signal sur 3 couleurs correspondant à l'état du système sur une plage de 4 jours glissants (de J à J+3), au pas horaire et journalier

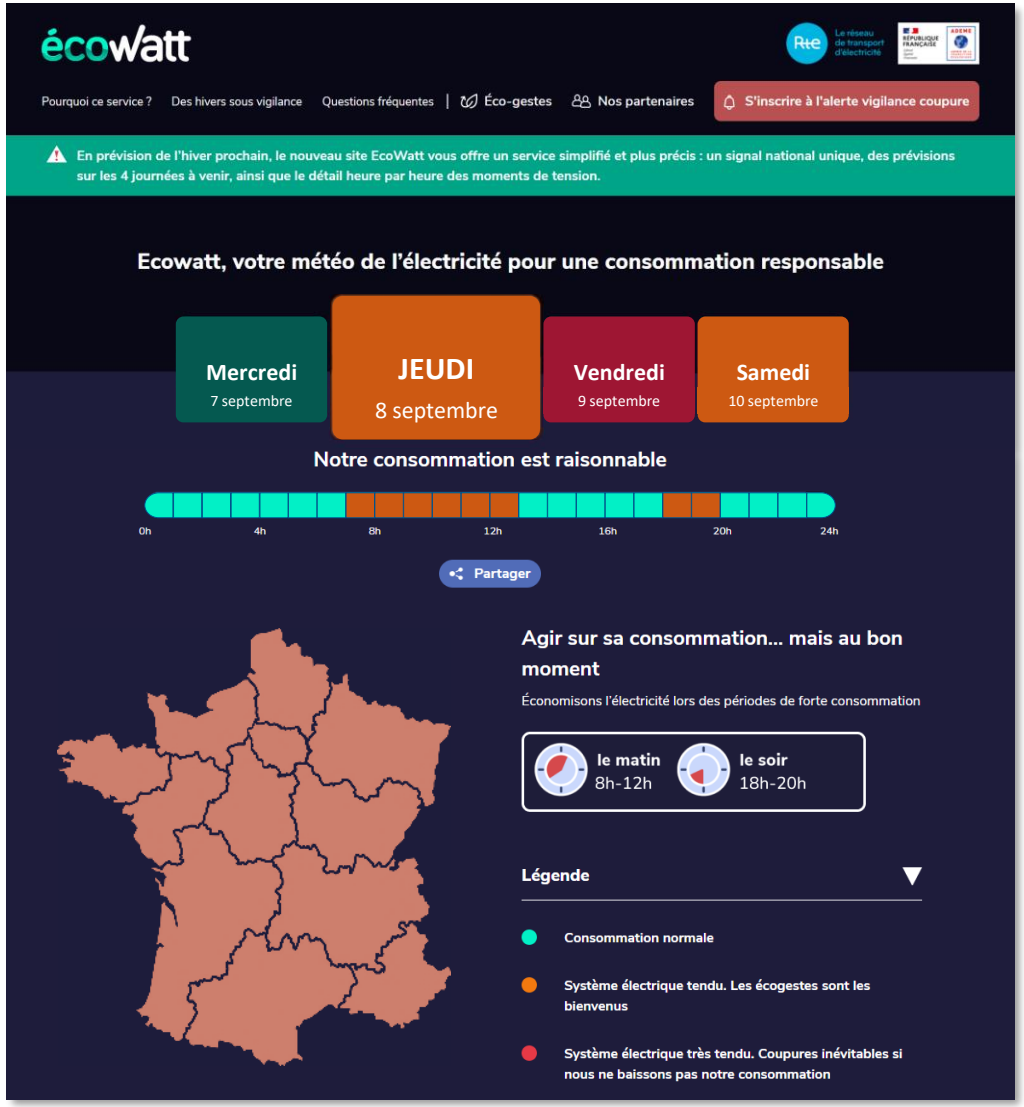
Vert *« Notre consommation est raisonnable. »*

Orange *« Système électrique tendu. Les écogestes sont les bienvenus. »*

Rouge *« Système électrique très tendu. Coupures inévitables si nous ne baissons pas notre consommation. »*

Le signal est diffusé via les canaux principaux suivants :

- un site : monecowatt.fr/
- une **alerte SMS** (inscription sur le site)
- une **API** dédiée, accessible via le **portail Data RTE**



Zoom sur les mesures de sauvegarde

Les mesures de sauvegarde en dehors des jours Ecowatt rouge :

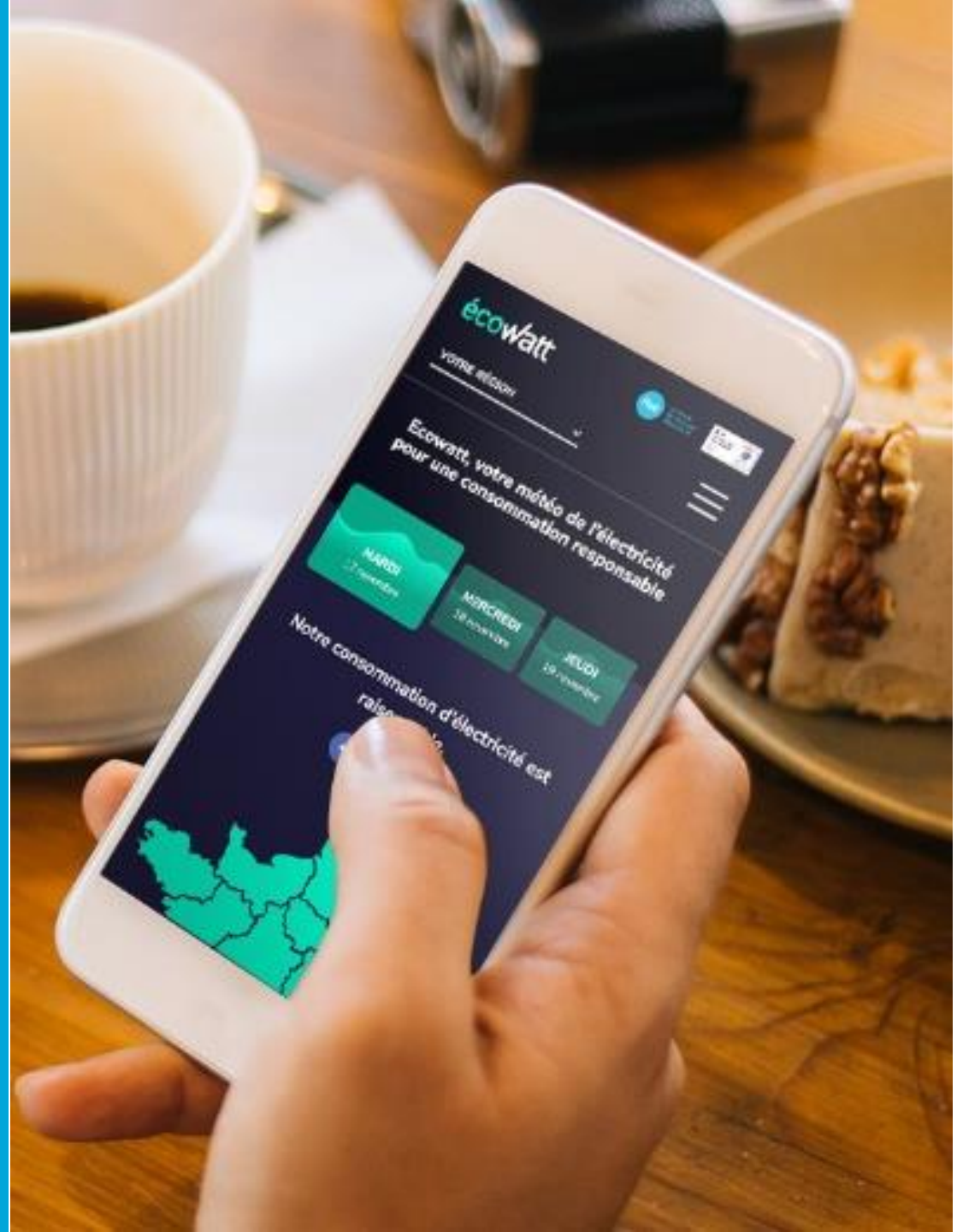
Ecowatt vert ou orange → **Mesures de sauvegarde à la main de RTE** → Activation de tous les moyens disponibles non appelés par les marchés : Interruptibilité → Mesures sans compensation financière : Envoi du signal -5% UN ; Délestage

Les mesures de sauvegarde les jours Ecowatt rouge :

Envoi du signal Ecowatt rouge

- **Réductions ponctuelles volontaires de conso.** → **Résidentiel** *Y compris avec mode Ecowatt rouge domotique* ; **Bâtiment tertiaire** *Configuration GTB Ecowatt rouge* ; **Collectivités** *Bâtiments et Eclairage Public* ; **Transports** ; **Industrie** ; **Mesures symboliques**
- **Mesures de sauvegarde à la main de RTE** → Activation de tous les moyens disponibles non appelés par les marchés : **Obligation d'offrir le disponible pour les capacités participant au MA** ; **Mobiliser les groupes électrogènes de secours via le MA** ; Interruptibilité → Mesures sans compensation financière : Envoi du signal -5% UN ; Délestage

SOMMAIRE



01. ➢ Contexte de l'hiver à venir
- Pourquoi un plan d'urgence de sécurisation des hivers ?
- Le plan d'urgence pour l'hiver prochain

02. ➢ Présentation des mesures prises par la loi MUPPA
- L'obligation des capacités actives sur le MA et/ou sur NEBEF de s'offrir les jours Ecowatt rouges
- La mobilisation des groupes électrogènes les jours Ecowatt rouges
- Des leviers supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement

02. ➢ Déclinaison opérationnelle des mesures
- Obligation d'offrir sur le MA (resp. sur NEBEF)
- Mobilisation des groupes électrogènes de secours
- Planning et principaux jalons

03. ➢ Questions et échanges



Présentation des mesures prises par la loi MUPPA

Les jours de forte tension sur l'EOD, les capacités actives sur le MA auront l'obligation d'offrir leur disponible. Les effacements actifs sur NEBEF auront l'obligation de s'offrir sur les marchés

ARTICLE L. 321-17-1 DU CODE DE L'ÉNERGIE (CRÉÉ PAR LA LOI POUVOIR D'ACHAT)

- **En cas de menace grave et imminente sur la sécurité d'approvisionnement en électricité** et lorsque ses analyses prévisionnelles montrent que les mécanismes prévus aux articles L. 321-10 à L. 321-13 peuvent être considérés comme insuffisants pour assurer l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, le gestionnaire du réseau public de transport peut avoir recours au dispositif prévu au présent article.
- **Le gestionnaire du réseau public de transport publie, au plus tard la veille du jour concerné, l'information selon laquelle le système électrique sera dans une situation de forte tension justifiant la mise en œuvre de ce dispositif.**
- Le ministre chargé de l'énergie peut s'opposer à cette mise en œuvre ou limiter le recours au dispositif, au plus tard la veille du jour concerné.
- **Lors des périodes de forte tension sur le système électrique** mentionnées au deuxième alinéa, **la totalité des capacités d'effacement de consommation, de production et de stockage valorisées par des opérateurs d'ajustement sur le mécanisme d'ajustement** mentionné à l'article L. 321-10, **techniquement disponibles et non utilisées est mise à la disposition du gestionnaire du réseau public de transport par ces opérateurs, par l'intermédiaire de ce mécanisme d'ajustement.** De même, **la totalité des capacités d'effacement de consommation valorisées sur les marchés de l'énergie par des opérateurs d'effacement, techniquement disponibles et non utilisées est offerte à la vente sur ces marchés par ces opérateurs**
- Les modalités d'application du présent article, notamment les pénalités financières associées, sont précisées par décret.



Présentation des mesures prises par la loi MUPPA

Les jours de forte tension sur l'EOD, les groupes électrogènes de secours seront mobilisés via le mécanisme d'ajustement (MA)

ARTICLE L. 321-17-2 DU CODE DE L'ÉNERGIE (CRÉÉ PAR LA LOI POUVOIR D'ACHAT)

- **En cas de menace grave et imminente sur la sécurité d'approvisionnement** en électricité et lorsque les analyses prévisionnelles du gestionnaire du réseau public de transport montrent que les mécanismes prévus aux articles L. 321-10 à L. 321-13 peuvent être considérés comme insuffisants pour assurer l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, ce gestionnaire peut avoir recours au dispositif prévu au présent article.
- **Le gestionnaire du réseau public de transport publie, au plus tard la veille du jour concerné, l'information selon laquelle le système électrique sera dans une situation de forte tension justifiant la mise en œuvre de ce dispositif.**
- Le ministre chargé de l'énergie peut s'opposer à cette mise en œuvre ou limiter le recours à ce dispositif, au plus tard la veille du jour concerné.
- **Lors des périodes de forte tension sur le système électrique** mentionnées au deuxième alinéa, **les sites de consommation qui utilisent des installations de production ou de stockage d'électricité de plus d'un mégawatt en vue de leur fournir une alimentation de secours sont tenus de mettre à la disposition du gestionnaire du réseau public de transport la totalité de la puissance non utilisée et techniquement disponible de ces installations, par l'intermédiaire du mécanisme d'ajustement** mentionné à l'article L. 321-10.
- Sur signalement des gestionnaires des réseaux publics d'électricité, l'autorité administrative peut demander aux sites de consommation de justifier que leurs installations de production ou de stockage d'électricité de secours ne sont pas disponibles techniquement.
- Les exploitants des installations de production et de stockage concernées, le cas échéant, ne peuvent refuser cette mise à disposition. Les sites de consommation titulaires des contrats mentionnés au II de l'article L. 111-91 peuvent leur déléguer sa mise en œuvre.
- Les modalités d'application du présent article, notamment les pénalités financières associées et les catégories de sites de consommation exemptées, sont précisées par décret.

Les jours de forte tension sur l'EOD, la loi confère à RTE des leviers supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement

Objectif de ces articles :

- Maximiser les capacités offertes pendant les jours de forte tension, en particulier sur le mécanisme d'ajustement, afin de minimiser le recours au délestage

Quelles sont les périodes de forte tension mentionnées dans ces articles ?

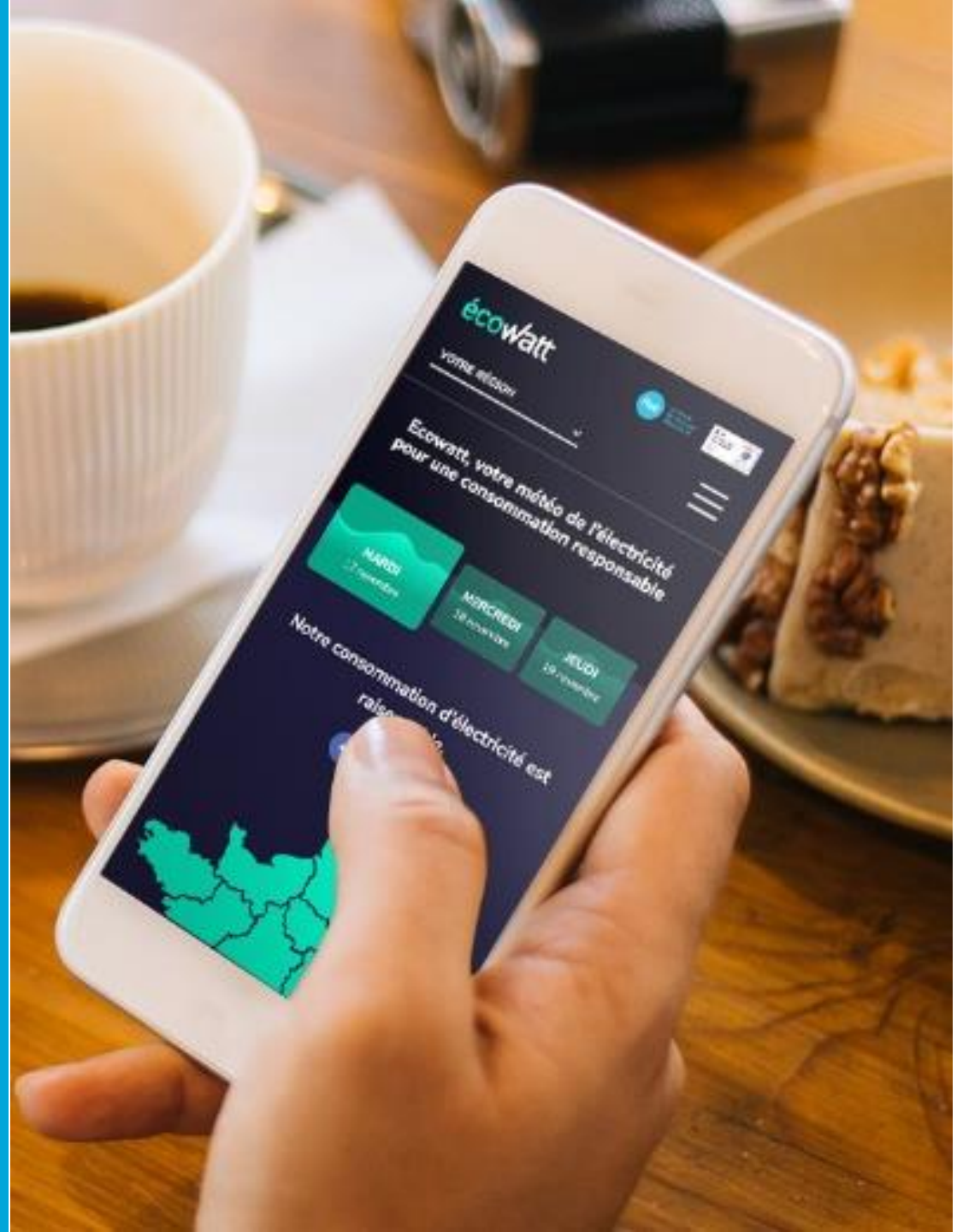
- Il s'agit des **plages horaires signalées comme rouges sur le site « Mon Ecowatt » et dans l'API Ecowatt**, correspondant aux plages où un recours au délestage sera nécessaire si l'ensemble des autres leviers d'action ne suffisent pas.
- **Période à risque** : du **15 octobre** au **15 avril**
- **Jours pré-notifiés en J-3 et confirmés dans l'après-midi du J-1** afin de donner un maximum de visibilité et permettre la valorisation des capacités dans le marché

Quelle rémunération pour ces leviers ?

- Rémunération au prix d'offre déposée sur le MA ou via les marchés pour les effacements se valorisant via NEBEF

Ces deux articles prévoient un décret d'application pour venir préciser certaines modalités (pénalités, catégories de consommateurs exemptés pour la disposition sur les GE, …). **Le décret est attendu pour fin septembre.**

SOMMAIRE



01. ➢ Contexte de l'hiver à venir
- Pourquoi un plan d'urgence de sécurisation des hivers ?
- Le plan d'urgence pour l'hiver prochain

02. ➢ Présentation des mesures prises par la loi MUPPA
- L'obligation des capacités actives sur le MA et/ou sur NEBEF de s'offrir les jours Ecowatt rouges
- La mobilisation des groupes électrogènes les jours Ecowatt rouges
- Des leviers supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement

02. ➢ Déclinaison opérationnelle des mesures
- Obligation d'offrir sur le MA (resp. sur NEBEF)
- Mobilisation des groupes électrogènes de secours
- Planning et principaux jalons

03. ➢ Questions et échanges

Obligation pour les capacités actives sur le MA d'offrir leur disponible les jours de forte tension et pour les effacements NEBEF à s'offrir sur les marchés

Qui est concerné ?

- **Effacements MA :** toutes les capacités actives sur le MA (production, stockage, effacement de consommation, capacités raccordées RPT ou le RPD) et ayant de la puissance techniquement disponible à la hausse
- **Effacements NEBEF :** toutes les capacités qui se valorisent via NEBEF et techniquement disponibles.

Modalités de mise à disposition des offres :

- **Modalités habituelles de mise à disposition des offres** sur MA / NEBEF (règles en vigueur)
- Rappel : pour être actif le mois M, la mise à jour des périmètres (EDA et EDE) doit être réalisée 10j ouvrés avant la fin du mois M-1. **Pour le 1er octobre : mise à jour des périmètres avant le 17/09**
- **Les modalités de contrôle du respect de l'obligation seront précisées par décret d'ici fin septembre**
- ***Cas particulier :*** *les capacités d'effacement qui se valorisent uniquement sur les marchés mais ne participent pas aux marchés infra-journaliers seront considérées comme techniquement indisponibles si la confirmation du jour rouge intervient après la clôture du marché spot J-1.*
- **Motif d'activation des offres sur le MA** : P=C, y compris pour des activations qui auraient lieu en dehors de la fenêtre opérationnelle

La mobilisation des groupes électrogènes les jours de forte tension (1/2)

Qui est concerné ?

- **Seuil de 1 MW :** pour un site de consommation donné, il s'agit de la somme des capacités des groupes capables de fonctionner simultanément
- **Configuration des GE :**
  - Aujourd'hui, il semblerait que le parc des GE fonctionne majoritairement en ilotage ou par couplage fugitif
  - **Il n'est pas demandé aux sites de changer de configuration de fonctionnement**
  - **Valorisation** plutôt **comme de l'effacement de consommation**
  - *Se valoriser comme de la production supposerait de mettre en place un décompte sur le groupe électrogène et suppose une configuration en couplage permanent au réseau. Le changement de configuration est possible mais chronophage.*

Cas particuliers :

- **Le décret fixera certaines catégories exemptées** de cette obligation de mise à disposition
- **Sites ayant des GE déjà valorisés via NEBEF :**
  - Obligation d'offrir sur les marchés via L. 321-17-1.
  - Si l'offre du GE n'a pas été retenu sur les marchés, il est tenu de faire une offre sur le MA.
- **Le cas suivant sera considéré comme une indisponibilité technique :**
  - Consommation concernés par un contrat d'interruptibilité
- **Sites soumis à des contraintes environnementales** (ex. émissions de polluants, seuils d'autorisation à exploiter) : ces cas seront précisés ultérieurement

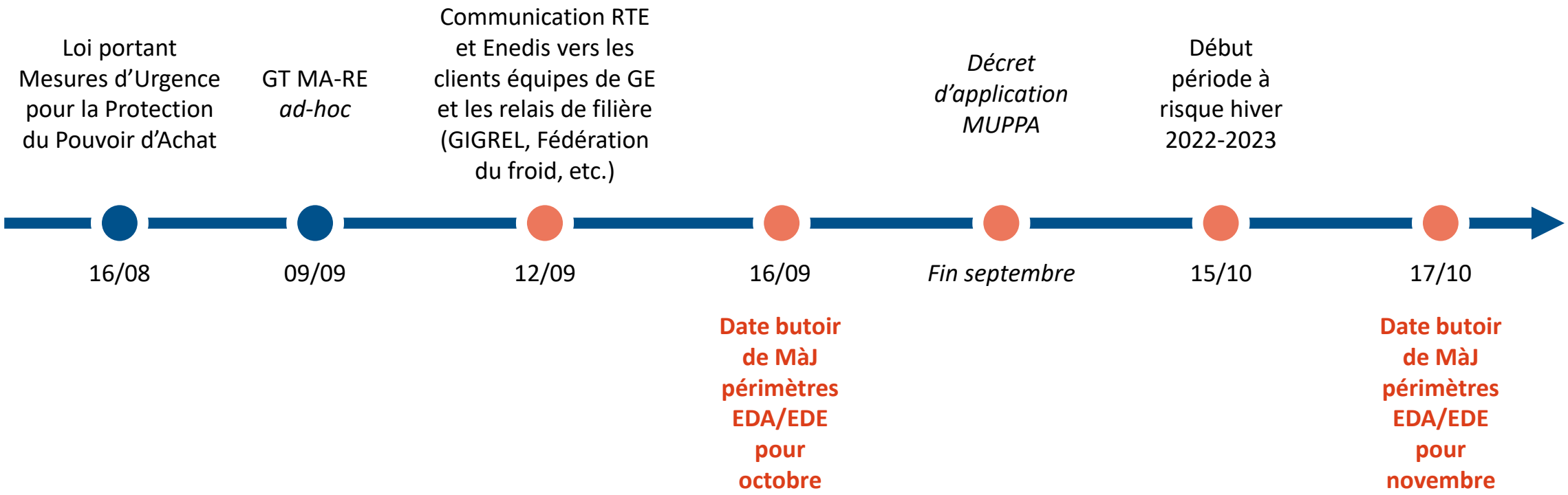
La mobilisation des groupes électrogènes les jours de forte tension (2/2)

Déclinaison opérationnelle :

- Insertion dans les règles MA-RE en vigueur : **valorisation via des acteurs d'ajustement par agrégat d'au moins 10 MW**
- **La liste des acteurs d'ajustement (AA) sera envoyée aux consommateurs** pour qu'ils puissent s'en rapprocher
- **Conditions d'utilisation des offres :** à fixer par l'acteur d'ajustement en coordination avec le site dans le cadre de l'offre. L'offre doit être activable pour les périodes Ecowatt rouge.
- **Rémunération au prix d'offre,** qui peut intégrer notamment :
  - Les coûts de combustible, de mise à disposition de personnel, etc.
  - Les surcoûts liés à une plus grande utilisation des groupes, etc.
- **Pénalités :**
  - Le contrôle du réalisé se fait selon les modalités en vigueur dans les règles MA-RE avec le cas échéant, l'application des pénalités prévues par les règles en cas de défaillance par rapport à l'ordre émis par RTE
  - Les pénalités en cas de non mise à disposition ne relèvent pas des règles MA-RE. Elles seront définies dans le décret, sur signalement des gestionnaires de réseau

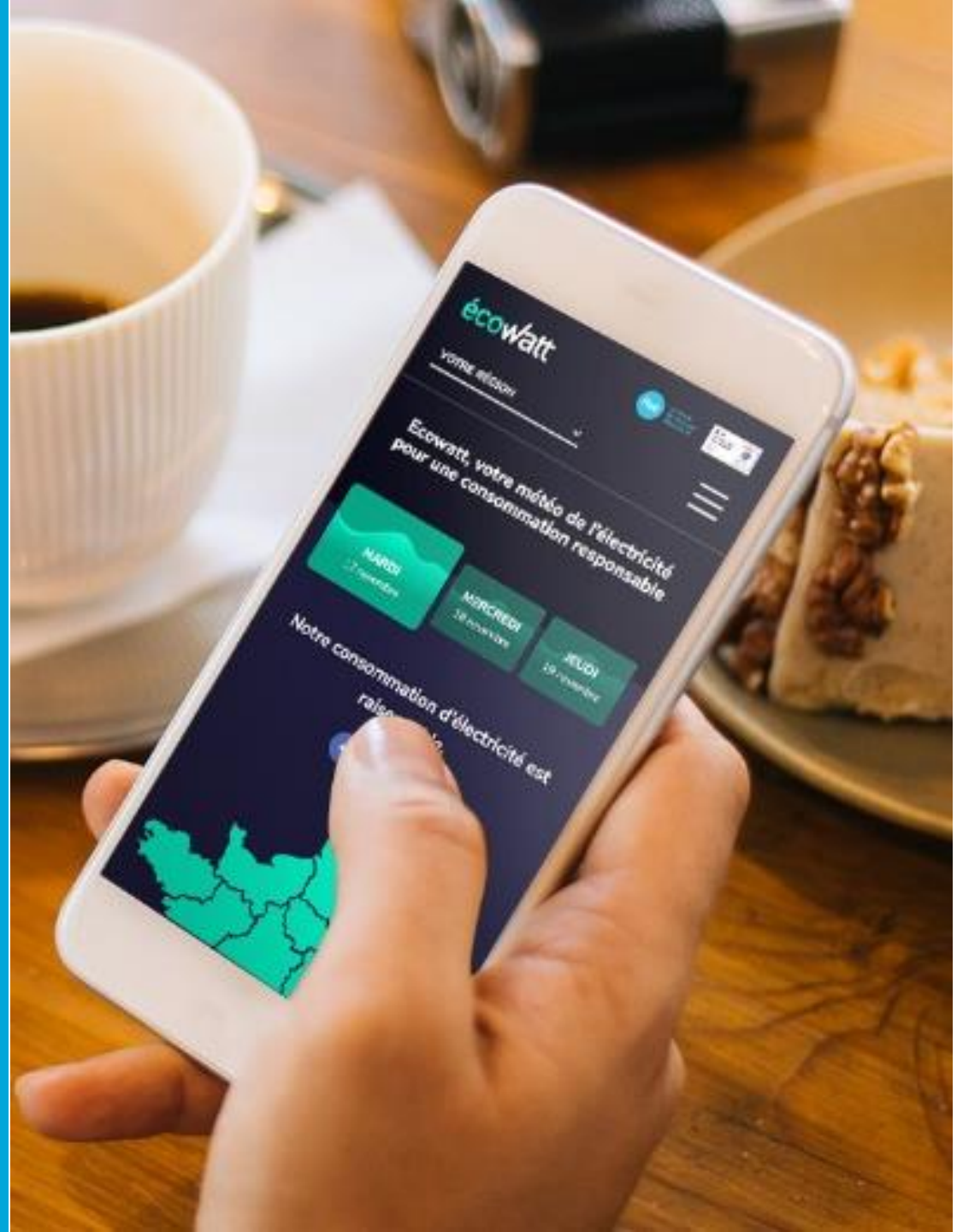
- **Motif d'activation des offres** : P=C, y compris pour des activations qui auraient lieu en dehors de la fenêtre opérationnelle

Planning et principaux jalons



A l'issue de cet hiver et en prévision des hivers suivants, RTE établira le retour d'expérience de ces mesures et de leur application, en lien avec les acteurs mobilisés

SOMMAIRE



01. ➢ Contexte de l'hiver à venir
- Pourquoi un plan d'urgence de sécurisation des hivers ?
- Le plan d'urgence pour l'hiver prochain

02. ➢ Présentation des mesures prises par la loi MUPPA
- L'obligation des capacités actives sur le MA et/ou sur NEBEF de s'offrir les jours Ecowatt rouges
- La mobilisation des groupes électrogènes les jours Ecowatt rouges
- Des leviers supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement

02. ➢ Déclinaison opérationnelle des mesures
- Obligation d'offrir sur le MA (resp. sur NEBEF)
- Mobilisation des groupes électrogènes de secours
- Planning et principaux jalons

03. ➢ Questions et échanges

Le réseau de transport d'électricité

Liens utiles :

Participer au mécanisme d'ajustement - RTE Portail Services (services-rte.com)

Liste des Acteurs d'Ajustement

Merci !

Copyright RTE – 2021. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)