

La recherche des causes du black-out commence

On ignore toujours ce qui a provoqué le gigantesque black-out de lundi sur la péninsule ibérique. Le courant est revenu progressivement. Et les leçons de l'incident doivent être tirées.

M.D.M. (AVEC AGENCES)

La situation est progressivement revenue à la « normale », en Espagne et au Portugal après le gigantesque black-out électrique qui a paralysé la péninsule ibérique lundi à partir de 12 h 33. Le trafic ferroviaire a repris, les entreprises et les commerces ont pu rouvrir leurs portes. Aucune catastrophe n'a été enregistrée, mais cinq personnes ont trouvé la mort ; trois, intoxiquées par le monoxyde de carbone émanant d'un générateur à essence. A Madrid, une femme est décédée dans un incendie, probablement causé par une bougie tombée au sol, et à Valence, une femme sous aide respiratoire est décédée quand sa machine a arrêté de fonctionner.

Désormais, c'est vers la recherche des causes et des leçons à tirer que les énergies se tournent. Toutes « les mesures nécessaires seront prises pour que cela ne se reproduise pas », a assuré le Premier ministre socialiste Pedro Sánchez, annonçant la création d'une commission d'enquête chapeautée par le ministère de la Transition écologique. Très attentive à la question, l'Union européenne « tirera les leçons » de la panne électrique, a indiqué une porte-parole de la Commission. « En étroite collaboration » avec les gestionnaires du réseau électrique, Bruxelles examinera « de très près les raisons, le degré de préparation et les leçons à tirer d'un tel incident ».

La Commission plaide pour renforcer les interconnexions électriques entre l'Espagne, le Portugal et le reste du continent. « Un système plus interconnecté au sein de l'UE est meilleur pour tout le monde », notamment « pour la sécurité de l'approvisionnement ».

ABONNÉS



Quelques électrons vous manquent et voilà que tout est planté

décodage La faute aux énergies renouvelables ?

BERNARD PADOAN

Après avoir fait preuve d'un remarquable sang-froid pendant la plus grande panne d'électricité jamais survenue sur le continent européen, les Espagnols et les Portugais ont progressivement retrouvé une vie normale ce mardi avec le retour du courant dans les deux pays. Il n'empêche, les interrogations restent nombreuses sur les causes de ce black-out d'une ampleur inédite. C'est Red Eléctrica de España (REE), le gestionnaire du réseau électrique haute tension espagnol, qui mène les investigations, dès lors que c'est bien en Espagne qu'a démarré la panne, le Portugal n'ayant été entraîné dans cette « galère » qu'en raison de l'imbrication des systèmes électriques des deux voisins de la péninsule ibérique.

1 La piste de la cyberattaque est-elle écartée ?

Dans les heures qui ont suivi l'effondrement du réseau électrique, l'hypothèse d'une attaque informatique s'est fait jour. Dans le contexte de la guerre en Ukraine, les regards se sont assez logiquement tournés vers Moscou, la Russie étant familière des opérations dites « hybrides » menées dans le but de déstabiliser le camp des soutiens européens à Kiev. Selon le quotidien *El País*, le Centre national du renseignement espagnol (CNI) a ainsi ouvert lundi une enquête pour examiner cette hypothèse. Mais « au vu des analyses que nous avons pu réaliser », avec l'aide notamment du CNI, « nous pouvons écarter un incident de cybersécurité », a assuré mardi midi Eduardo Prieto, directeur des opérations de REE lors d'une conférence de presse, en précisant qu'« aucune intrusion » n'avait été détectée dans les systèmes de contrôle.

2 Y a-t-il eu un phénomène météo « rare » ?

Autre piste écartée, celle d'un phénomène météo rare, qualifié de « vibration atmosphérique induite », qui aurait entraîné des mouvements « anormaux » de lignes électriques en raison de « fortes variations de températures » en Espagne. Ces mots sont ceux d'un communiqué ayant circulé sur les réseaux sociaux lundi et repris par certains médias, communiqué qui était attribué au gestionnaire du réseau électrique portugais REN. Ce dernier a toutefois démenti plus tard dans la journée en être l'auteur. Et ce mardi, l'agence météorologique espagnole (Aemet) a elle-même assuré qu'« aucun phénomène météorologique ou atmosphérique inhabituel n'a(vait) été détecté ».

3 Est-ce la faute d'un trop-plein d'énergies renouvelables ?

L'Espagne est un des pays européens où les énergies renouvelables (photovoltaïque et éolien) sont les plus intégrées dans le système électrique, représentant en moyenne 40 % du courant produit. Or en matière renouvelable, c'est la météo qui « dicte sa loi », ce qui peut compliquer le maintien de l'équilibre du réseau – où production et consommation doivent être en permanence égales pour conserver une fréquence de 50 Hz.

Ce lundi, à côté des six réacteurs nucléaires en service, la production renouvelable espagnole était importante – elle couvrait entre 70 et 80 % de la demande, selon les sources –, mais cela était prévu. Ce n'est donc pas un afflux inattendu d'électricité solaire ou éolienne qui serait à l'origine du crash du réseau. Ce qui ne veut pas dire que le renouvelable n'a pas joué un rôle dans l'enchaînement des événements. Dans sa conférence de presse, Eduardo Prieto a indiqué que REE avait détecté « un événement dans le système électrique compatible avec la perte de production » dans la région sud-ouest de la péninsule, puis un second événe-

ment identique une seconde et demie plus tard. Il n'a toutefois pas précisé la nature de ces événements, ni si des parcs de production renouvelable en étaient à l'origine. Encore trois secondes et demie plus tard, une « forte oscillation » dans la fréquence du courant a entraîné le décrochage des interconnexions entre le réseau espagnol et le réseau français, et le système ibérique s'est écroulé dans la foulée.

Le phénomène de « petites oscillations » entre l'Espagne et le reste de l'Europe » n'est pas inconnu, explique Damien Ernst, professeur à l'ULiège et spécialiste des réseaux électriques, même si la cause exacte de leur apparition mardi doit encore être précisée. « En provoquant le décrochage de la ligne avec la France, ce phénomène a entraîné l'impossibilité pour le réseau espagnol d'évacuer une partie de sa puissance. »

Or, ajoute le spécialiste, dans de tels cas, le déséquilibre peut être absorbé en première ligne par les générateurs des centrales thermiques (gaz et nucléaire), qui confèrent mécaniquement de l'inertie au système. « Mais il est probable qu'au moment où le décrochage avec la France est survenu, il n'y avait pas assez de ces générateurs dits « synchrones » qui fonctionnaient », avance Damien Ernst. Le spécialiste formule l'hypothèse que ces derniers sont alors passés en mode de protection automatique pour éviter de tourner trop vite. « Or ce sont les chefs d'orchestre du réseau, qui dictent la fréquence et le voltage », ajoute-t-il. Le reste du système se serait alors effondré, avant que REE n'ait eu le temps d'activer d'autres mécanismes de sauvegarde de l'équilibre – décrochages forcés de parcs solaires ou éoliens ou de centrales hydroélectriques, gestion de la demande, recours à parcs de batterie...

Pour le professeur de l'ULiège, « ce n'est pas comme si ce type de scénario n'était pas étudié. Mais malgré les précautions prises, le réseau n'a manifestement pas réagi comme on l'attendait ». De son côté, Michael Hogan, conseiller spécialisé en énergie au sein du cercle de réflexion RAP, insiste sur le fait que « les pannes d'électricité généralisées comme celle-ci ont pratiquement toujours été déclenchées par des défaillances du réseau de transmission, et non par la production d'électricité, qu'elle soit d'origine renouvelable ou non ».

4 Cela peut-il arriver en Belgique ?

Pour Damien Ernst, le développement du photovoltaïque principalement, y compris en Belgique, « entraîne une perte d'inertie du système ». Un phénomène d'autant plus important pendant les beaux jours, où le coût très bas de la production solaire « chasse mécaniquement les centrales thermiques du marché, ce qui peut créer des vulnérabilités dans le réseau ».

Dès lundi toutefois, chez Elia, le gestionnaire du réseau haute tension belge, on insistait sur le fait que la situation belge diffère de celle de l'Espagne. Alors que la péninsule ibérique est relativement isolée du reste de la « plaque » électrique puisqu'elle n'est reliée qu'à la France et au Maroc, notre pays est très largement interconnecté avec ses voisins (Allemagne, France, Pays-Bas, Grande-Bretagne). En cas de déséquilibre du réseau, cela donne davantage de solutions à Elia pour appeler ses « confrères » au secours – soit pour qu'ils nous envoient du courant, soit pour qu'ils en absorbent davantage. Notons qu'à l'inverse, cela nous expose davantage à un éventuel incident dans un de ces pays limitrophes.



Les interrogations restent nombreuses sur les causes de ce black-out d'une ampleur inédite. © AFP.