

Radu Dudău

octombrie 2023

Cea mai spectaculoasă evoluție din sectorul energetic național al ultimilor ani este, fără doar și poate, creșterea exponențială a numărului de prosumatori, casnici și non-casnici, până la o capacitate instalată totală de peste 1,1 GW. În condițiile în care statul român, actor dominant pe piața de energie electrică, nu a mai finalizat o investiție de proporții de la punerea în funcțiune a Unității 2 a centralei nucleare de la Cernavodă, în 2007, o astfel de creștere de capacitate este cu atât mai remarcabilă cu cât s-a realizat, în mare parte, din fondurile proprii ale cetățenilor români.

Potrivit celor mai recente date ale ANRE, la 31 august a.c. erau racordați la rețelele de distribuție 91.556 de prosumatori, a căror putere instalată însumată era de 1.164 MW. Creșterea a demarat semnificativ după aprobarea OUG 143/2021, prin care au fost introduse în Legea Energiei prevederi favorabile prosumatorilor, și a devenit fulminantă începând cu luna iulie 2022, după declanșarea crizei energetice din 2022, cauzate de invazia Ucrainei de către Rusia. Aproape jumătate din numărul total de prosumatori s-au bazat pe investițiile proprii. După finalizarea evaluării și aprobării dosarelor pentru 2023 ale programului Casa Verde Fotovoltaice, derulat de către Agenția Fondului de Mediu (AFM), se preconizează că deja în primăvara anului 2024 va fi atinsă capacitatea instalată de 2 GW.

Prosumatorul, element important al tranziției energetice, este încurajat și susținut de legislația europeană și națională, precum și de normele de reglementare. Într-adevăr, prosumatorul întrunește o serie de caracteristici deosebit de dezirabile în tranziția energetică: producție descentralizată de energie regenerabilă, distribuită geografic, prin care sunt acoperite nevoile de auto-consum, în condițiile volatilității prețurilor energiei pe piețele angro și ale creșterii preconizate a cererii de energie electrică – pompe de căldură, vehicule electrice, tehnologii industriale bazate pe electricitate, etc. Odată cu reglementarea dreptului de a livra energie electrică în rețeaua de distribuție, prosumatorul beneficiază (teoretic) de compensare cantitativă de către furnizorul de electricitate a energiei electrice injectate în rețea, astfel că avantajele producției proprii de energie sunt extinse la perioade ale zilei și ale anului în care producția proprie încetează. Mai mult, prin intermediul agregatorilor de energie, prosumatorii pot contribui la oferte de energie electrică pe piețele angro. Astfel, prosumatorii pot adopta un comportament strategic, de optimizare a beneficiilor financiare.

Prin potențialul teoretic extrem de ridicat al capacității totale a prosumatorilor – dat de o bună parte a suprafeței totale a acoperișurilor de clădiri din țară, dar și a altor suprafețe *behind the meter* – acest nou tip de actor din piața de energie promite, de asemenea, o contribuție la creșterea securității energetice. Cu toate acestea, fenomenul prosumatorilor, prin chiar proporțiile atinse, pare a fi devenit victima propriului succes, dată fiind limita tehnică și economică a sistemelor de distribuție, în cadrul actual de reglementare, de a prelua și opera noi astfel de capacități.

Recent, președintele Comisiei de Industrii și Servicii a Camerei Deputaților, Bende Sandor, declara că „în momentul în care prosumatorii ajung la peste 8% din puterea totală instalată a României, de 18.000 MW, atunci pot să se mai diminueze sau să se taxeze în plus aceste investiții.” Acest prag de 8% (care este menționat, într-adevăr, în Directiva UE privind energia din surse regenerabile, dar cu efect abia din decembrie 2026) reprezintă actualmente 1.440 MW, capacitate probabil a fi atinsă deja în următoarele 2-3 luni, la rata actuală de racordare a prosumatorilor. Relevanța pragului este oarecum ambiguă, dat fiind că orice capacitate instalată nouă sau retrasă îl va modifica, cu efecte asupra legalității măsurilor adoptate în funcție de el. Totuși, problemele semnalate de siguranță a alimentării cu energie electrică sunt reale și necesită soluționare atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. Să explicăm.

Operatorii sistemelor de distribuție (OD) funcționează în regim strict reglementat, de „monopol natural”: costurile lor de investiție, operare și mentenanță se încadrează într-un tarif reglementat de Autoritatea Națională de Reglementare în Energie (ANRE). Nici-o cheltuială nu poate fi inclusă în tariful de distribuție fără recunoaștere prealabilă din partea ANRE. Or, esența problemei actuale este că creșterea explozivă a numărului prosumatorilor, dintre care mulți instalează sisteme de putere mărită, cauzează costuri mari și de tip nou operatorilor sistemelor de distribuție, pentru care actualul cadru legal și de reglementare nu pare a oferi soluție.

Din punct de vedere tehnic, injecția în rețea a unei cantități mari de energie nedispecerizabilă, fără simultaneitate cu curba de consum, duce la creșterea pierderilor tehnologice (CPT) în sistem – un factor de cost major al companiilor de distribuție. Faptul că o parte crescândă din instalațiile de producție de electricitate ale prosumatorilor sunt supradimensionate în raport cu consumul propriu și că unele au invertoare incorect configurate cauzează supratensiune, frecvent peste pragul de 5% stabilit de ANRE. OD nu are dreptul de a refuza punerea în funcțiune a instalației racordate nici chiar atunci când prosumatorul refuză să efectueze și să transmită reglajul aprobat al invertorului.

În situații de supratensiune, sunt operate tăieri automate ale injecției de energie pe segmente de rețea, ceea ce privează prosumatorii – de multe ori pentru ore întregi – de beneficiile scontate prin livrarea surplusului de energie. În plus, imposibilitatea de echilibrare rapidă pe faze a consumului dar și a producției prosumatorilor (în special monofazici) cauzează

dezechilibre în rețeaua de joasă tensiune și, astfel, o supraîncărcare a conductorului de nul, cu circulația unui curent rezidual (care în mod normal ar trebui să fie zero). Sunt astfel produse pierderi de energie și suprasolicitarea rețelei de distribuție, cu imposibilitatea menținerii nivelului tensiunii în limitele impuse prin Standardul de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, precum și probleme tehnice din cauza supraîncălzirii contactelor, cu efecte precum posibila ardere a aparatelor electrocasnice pe o arie de rețea (unul sau mai mulți clienți, un circuit de joasă tensiune – o stradă, în mod tipic).

Doar o foarte mică parte a zecilor de mii de transformatoare MT/JT din sistemele de distribuție au reglaj automat al tensiunii. Costul unui singur astfel de transformator este de câteva zeci de mii de euro. În general, gradul de automatizare și de digitalizare a rețelelor de distribuție este redus, cu un *roll-out* de 20% al contoarelor inteligente (al căror termen pentru 80% din clienții finali a fost amânat prin ordin al ANRE din 2020 până în 2028) și cu o componentă scăzută de senzori și echipamente care să permită controlul și reglajul automat al tensiunii. Operarea manuală a reglajului tensiunii este practic imposibilă în timp real, fiind făcut reactiv, cu echipe operative de electricieni, ceea ce este ineficient atât din punct de vedere tehnic, cât și al costurilor – acest număr mare de deplasări ineficiente în teren neavând o reflecție în tariful de distribuție. De asemenea, imposibilitatea instalării de către OD a unor sisteme care să ofere o flexibilitate mărită a rețelei (de exemplu, sisteme de stocare a energiei), face practic ca această componenta tehnică de flexibilitate să fie nulă.

Din punctul de vedere al prosumatorului, actuala situație cvasi-disfuncțională, cu perspectiva apropiată a blocajului, generează frustrare și neîncredere. De la derularea extrem de greoaie a programului Casa Verde Fotovoltaice de către Administrația Fondului de Mediu (AFM), care acordă subvenții publice persoanelor fizice pentru a deveni prosumatori, la procesul dificil și imprevizibil de obținere a avizului tehnic de racordare (ATR) – lipsa contorului inteligent, cu dublu sens, este în prezent o problemă acută – la încheierea contractului de prosumator cu furnizorul de energie electrică și până la deconectările menționate ale energiei livrate în rețea în frecvențele situații de supratensiune, experiența prosumatorului este minată de imprevizibil, proastă comunicare, întârzieri și limitări, contrar așteptărilor sale legitime, consfințite prin lege. Pe deasupra, în practică, compensarea pentru energia livrată în rețea se face doar financiar, ceea ce, spre deosebire de compensarea cantitativă, nu corespunde dezideratului de a permite prosumatorului să „depoziteze” pentru sezonul rece energia electrică injectată în timpul verii.

Finanțarea generoasă prevăzută anual de AFM pentru prosumatori reflectă prioritatea pe care Guvernul României o recunoaște, pe bună dreptate, ca strategie pe termen lung de dezvoltare a sectorului energetic. Într-adevăr, obiectivul legitim trebuie să fie ca toți deținătorii de acoperișuri, terase și terenuri, persoane fizice sau juridice, care pot investi în instalații de prosumator să o poată face și să beneficieze de investiție atât prin acoperirea consumului

propriu (inclusiv prin decontarea cantitativă la alte puncte de consum decât cel al injectiei de energie), cât și comercial (pentru IMM-uri). Dar atunci cadrul legal și de reglementare va trebui adaptat pentru a permite nivelul de investiții necesare în infrastructură (atât de bază, întăriri de rețea, extinderi de rețea și modernizări ale posturilor de transformare MT/JT, cât și în noi echipamente și sisteme inteligente) și pentru a diferenția între diferitele tipuri de prosumatori și de comportamente ale acestora, inclusiv prin taxare și impozitare diferențiată.

În prezent, creșterea tarifului de distribuție se reflectă imediat în creșterea prețului energiei la consumatorul final, ceea ce afectează marea majoritate a consumatorilor finali care nu sunt prosumatori. Aceasta reprezintă și o problemă principială de etică a distribuirii costurilor tranziției energetice, care se manifestă și în cazul mobilității electrice, al pompelor de căldură și al altor noi tehnologii consumatoare de energie electrică, ce necesită extinderea și întărirea rețelelor de distribuție.

În situația actuală a prosumatorilor, tendința autorităților, reflectată în mass media, este de a introduce restricții, limitări și noi obligații asupra prosumatorilor, pentru a-i face mai lesne gestionabili de către sistemele de distribuție și de către furnizori. În fond, măsurile și facilitățile introduse prin OUG 143/2021 vizează aspectul de eficiență energetică al auto-consumului, nu transformarea rapidă a unui număr mare de persoane fizice în producători individuali de energie.

O propunere legislativă aprobată pe 10 octombrie de Senatul României, privind modificarea și completarea și modificarea articolului 73 din Legea Energiei 123/2012, privind prosumatorii, oferă pentru prima dată o definiție clară a noțiunii de compensare cantitativă, limitând-o la puteri instalate maxime de 200 kW. Ca prevedere favorabilă prosumatorilor, atât persoane fizice cât și persoane juridice, două amendamente aprobate prevăd obligația furnizorului, la solicitarea prosumatorului, de a factura doar diferența dintre cantitatea de energie consumată și cantitatea de energie produsă și livrată în rețea, cu reportarea eventualei energii electrice excedentare pe o perioadă de cel mult 24 de luni. Astfel, principiul de *net metering* este enunțat cu claritate, ceea ce are darul de a asigura o practică unitară a furnizorilor, care până acum practicau compensarea financiară a energiei livrate de către prosumator. Prosumatorii persoane fizice pot opta, de asemenea, să transmită cu titlu gratuit energia electrică reportată către alți clienți ai aceluiași furnizor, pe perioade de cel puțin șase luni. Rămâne însă de văzut în ce măsură aceste propuneri favorabile (care țin, în final, de competența decizională a Camerei Deputaților), sunt și implementabile, din perspectiva provocărilor descrise mai sus.

Alte măsuri pe termen scurt avute în vedere de către autorități sunt limitarea puterii instalate maxime aprobate prin ATR la necesarul de autoconsum sau obligația ca prosumatorii noi să instaleze și capacități de stocare. Pe un orizont de timp de 2-3 ani, limitarea puterii maxime va fi greu de evitat. După cum am arătat, o astfel de limitare este pe cale a surveni deja prin

limitarea de putere pentru care se efectuează compensare cantitativă la 200 kW. Dar, pe termen mai lung, este necesară o reaşezare mai amplă a bazei legale și de reglementare a prosumatorilor în România.

În primul rând, dată fiind amploarea și viteza tranziției energetice, pentru care fenomenul prosumatorilor reprezintă o latură definitorie, cu trecerea la electrificarea rapidă a economiei în defavoarea consumului de combustibili fosili, necesitatea de dezvoltare și adaptare a rețelelor de distribuție, dar și a sistemului de transmisie, nu mai poate fi susținută numai pe bază de tarif reglementat. Sunt necesare fonduri publice, europene și naționale – inclusiv instrumente financiare bazate pe valorificarea certificatelor de carbon, precum Fondul pentru Modernizare – pentru a susține investițiile companiilor de distribuție în rețele.

În prezent, Fondul pentru Modernizare include o schemă multianuală de susținere pentru extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție, lansată în octombrie 2022, în valoare totală de 1,1 miliarde de euro (5,46 miliarde de lei), din care prima tranșă solicitată pentru finanțare este de 100 milioane euro. Termenul limită al apelului necompetitiv de proiecte este 30 iunie 2024. Până la 2 octombrie 2023, au fost depuse 51 de proiecte, în valoare totală de 5,06 miliarde de lei, din care 3,27 miliarde de lei reprezintă valoarea sprijinului nerambursabil solicitat, ceea ce arată un răspuns foarte încurajator. Estimarea companiilor de distribuție de energie electrică este că necesarul de investiții până în 2030 este de peste 10 miliarde de euro, ceea ce va justifica o reluare a acestei scheme de susținere pentru noi investiții.

Desigur, este necesar ca o barieră importantă să fie înlăturată: aceste noi active, finanțate parțial din fonduri europene, vor trebui incluse în baza de reglementare, pentru ca operarea și mentenanța lor să poată fi suportată de către distribuțiile de energie electrică. În prezent, acest lucru nu este permis. Apoi, pentru planificarea la timp și accesul prompt al OD la astfel de fonduri, statul poate avea în vedere finanțări punte, cu rol de *buffer* financiar, utilizând, de exemplu, resursele AFM.

În al doilea rând, dinamica prezentă a expansiunii fenomenului prosumatorilor pune sub semnul întrebării necesitatea de a continua subvenționarea prin programul Casa Verde Fotovoltaice în aceeași formă. Pe de o parte, pentru facilitarea integrării prosumatorilor în rețea, subvențiile ar trebui adresate unor instalații mai complexe, care să includă și sisteme de stocare în baterie – eventual și pompe de căldură și/sau stație de încărcare pentru vehicul electric. Pe de altă parte, subvențiile vor trebui să capete o valență socială, cu un program dedicat pentru gospodăriile cu venituri reduse.

În al treilea rând, cadrul de reglementare trebuie să facă pași către introducerea tarifului binom, prin care vor fi descătușate rezervele de servicii de flexibilitate aduse de prosumatori, prin translatarea curbei de sarcină de la vârful de consum în afara orelor de vârf (*load shifting*), dar

și prin diminuarea vârfului de sarcină mulțumită auto-consumului (*peak shaving*). Actualele discuții din jurul chestiunii prosumatorilor vor impulsiona, probabil, un astfel de progres. În orice caz, ANRE pare interesată să le abordeze.

Asociația Energy Policy Group (EPG) este un think-tank independent, specializat în politici energetice și climatice. Înființat în 2014, EPG reunește experți care conlucrează în proiecte internaționale de cercetare. EPG acordă o atenție sporită contextului mai amplu al politicilor europene și al tendințelor globale, în încercarea de a promova un dialog constructiv în rândul factorilor de decizie și publicului larg



Scanează pentru  
mai multe publicații