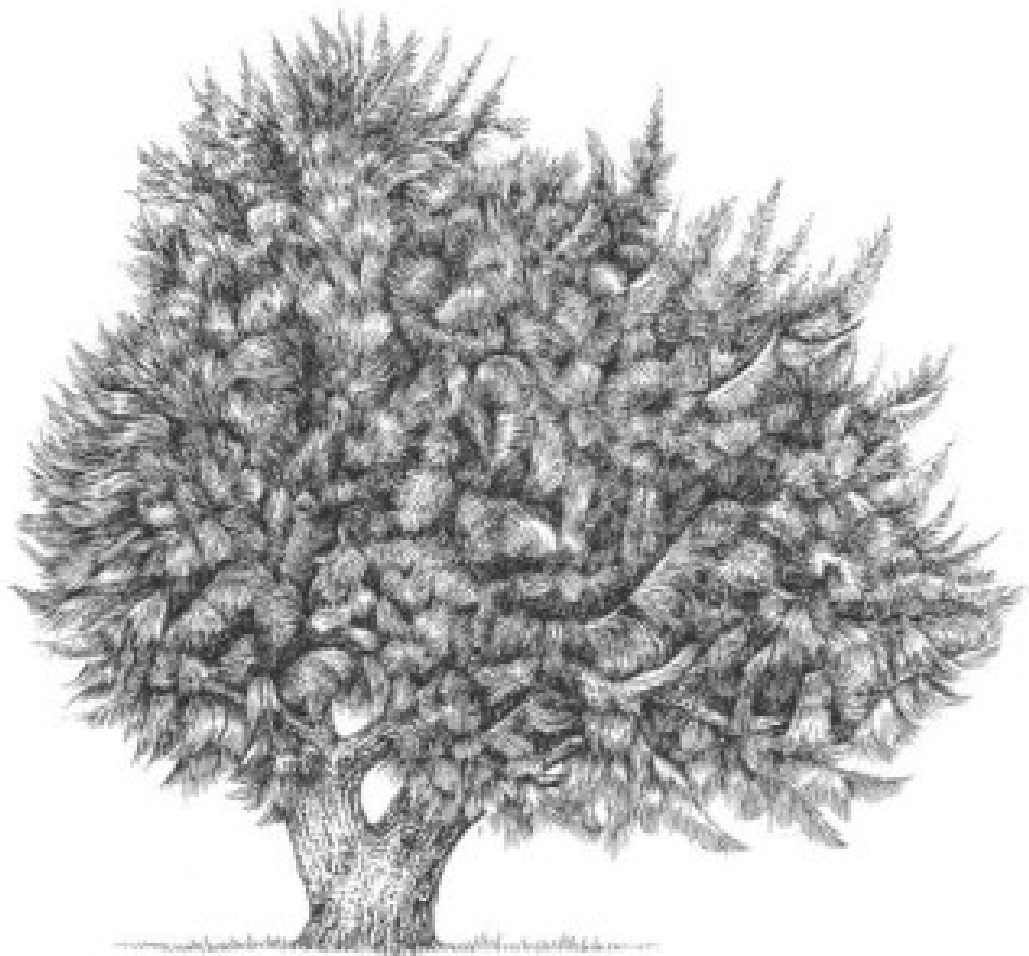


CUPRINS

Prolog	010
1 Pădurea Zombie	020
2 Pe urmele renilor	065
3 Ursul adormit	101
4 Frontiera	173
5 Pădurea din mare	217
6 Ultimul tango cu gheața	279
Epilog. Să gândim ca o pădure	316
Glosar de copaci	326
Mulțumiri	351

Prolog



Tisă, *Taxus baccata*

Llanelieu, Țara Galilor

52° 00' 01" N



În spatele casei mele se află un copac foarte mare și foarte bătrân. Nu prea l-am băgat în seamă, un copac bătrân și noduros aproape de curtea unei biserici este ceva obișnuit, un peisaj tipic galez. Dar în ultima vreme am început să fiu mai atent la copaci.

Cel despre care vorbesc este o tisă, *Taxus baccata*. Se înalță pe o movilă, la câțiva metri deasupra șoselei, cu rădăcinile înghesuite în pământ, ca niște mușchi ce stau să pocnească prin piele. Acele delicate și mereu verzi ale tisei se aseamănă cu niște fire fine de păr și atârnă de ramurile curbate precum un breton în spatele căruia se ascunde un chip - un sfios Bărbat Verde, probabil. Ca să te apropii de trunchi, trebuie să te apleci pe sub acest breton unduitor și să desparți ramurile ce atârnă ca niște draperii grele și sacre, de parcă te-ai aventura în spatele unui altar. Este un refugiu misterios, aflat la numai câțiva pași de cărare, plin de mirosul înțepător al verdelui veșnic, al vieții.

De partea cealaltă a cărării se află o altă tisă, ceva mai mică, dar cu aceeași coajă fină și rozalie, blănoasă și lipicioasă pe alocuri. Mă duc după rădăcinile ei ieșite din pământ, care și-au croit drum încâlcite de-a lungul malului și pe sub cărare, unindu-se cu cele ale vecinului mai impunător și formând o singură structură vie. La o privire mai atentă, observ că arborele mai mic are fructe de un roșu aprins: e femelă. Copacul mai mare, fără fructe, e mascul. Formează împreună o pereche frumoasă și impunătoare, dar oricât de mult m-aș strădui, nu pot găsi pe nimeni care să-mi spună ce vârstă au acești iubiți străvechi și nici cum au ajuns aici.

Se știe cât de greu le este tiselor să formeze cupluri. În parte, din cauza faptului că nu există limită superioară de vârstă. În

tinerețe se dezvoltă rapid, apoi, la vârsta de mijloc, cresc într-un ritm așezat, iar la bătrânețe se pare că pot supraviețui la infinit. Câteodată se pot opri din creștere, iar copacul poate exista în stare latentă perioade lungi, poate chiar secole. Analiza vârstei în funcție de cercurile de pe trunchi nu este eficientă în cazul tiselor. Asemenea cedrului, tisa poate crește dintr-o creangă joasă, care a făcut contact cu solul și a prins rădăcini, iar lăstari noi pot să apară și din cioturi. Nederanjată, o tisă se poate regenera la nesfârșit. Acesta este unul dintre motivele pentru care era un copac sacru pentru celți. Aceștia venerau tisa, cu fructele ei roșii și otrăvitoare, „carnea“ rozalie și seva abundentă, anume pentru caracteristicile divine, pentru abilitatea ei de a purta în sine deopotrivă viața și moartea și pentru faptul că pretindea nemurirea. Curtea bisericii e circulară, indicând un *llan* - un spațiu sacru precreeștin, aflat în fața micuței biserici normande. Într-un astfel de *llan*, de multe ori se întâlnesc tise. Cuplul bătrân care se înalță tăcut deasupra cercului de piatră, ținându-se de mâini, pe sub cărare, de secole, dacă nu chiar milenii, ar putea fi motivul pentru care satul Llanellieu există pe aceste meleaguri.

Arborii străvechi sunt niște miracole. Refugiați dintr-o altă eră, cu un ciclu de viață cu mult mai lung decât tiparele pe care le percep oamenii. Răspândirea și varietatea lor sunt rezultatul unor cicluri planetare incredibil de lungi, care implică factori geologici, climatici și evolutivi. Răspândirea stranie a tisei, de exemplu, întâlnită doar în munții înalți din Asia Centrală și în redute risipite în nordul Europei, sugerează că odinioară era mult mai prezentă, iar acum a devenit o specie fosilă - exemplarele existente au văzut și alte epoci. Aceasta poate fi o consolare în momente de criză, un detaliu care să ne reamintească faptul că frământările noastre sunt doar puncte ne semnificative la scara timpului profund, acumulat în mii și mii de cercuri în trunchiuri de copaci. Dar acum, că omenirea a perturbat sistemul planetar de oceane, păduri, vânturi și curenți, echilibrul gazos din apă și aer care a dus la nașterea speciei noastre, acestor forțe le trebuie adusă mângâiere. Copacii nu mai oferă doar alinare, ci și semnale de alarmă.

Atitudinea noastră relaxată față de timp este prima victimă a încălzirii globale: mileniile au devenit clipe. În momentul de față, nu pot să mă uit la munți, la păduri sau la câmpii fără să simt cum se cutremură pământul gândindu-mă la viitor, dar și la trecut. Cel mai bun ghid al nostru cu privire la incertitudinea care urmează este istoria: geologia, glaciologia și dendrocronologia - discipline care studiază rocile, gheața și copacii. Astfel, trecutul și viitorul devin lăuntrice, timpul devine alunecos și o plimbare pe dealuri poate fi amețitoare. Dintr-odată văd peste tot copaci: acolo unde nu sunt, acolo unde au fost, acolo unde ar trebui să fie. Este un mod de a privi peisajul în afara timpului, așa cum au făcut-o dintotdeauna oamenii care au fost mai puternic legați de pământ. Observată astfel, priveliștea pare greșită. Contururile curate și verzi ale Munților Negri⁰¹ care se înalță deasupra bisericii și a satului mi se par acum ca aparținând unui deșert dramatic, un monument al unei ere geologice marcate de nebunia colectivă a oamenilor.

Aceste dealuri alcătuiesc granița dintre Anglia și Țara Galilor. Această frontieră a fost trecută mai întâi de romani, apoi de danezi și, mai târziu, de regii din Anglia medievală și astfel a început o mișcare a cărei etapă finală este marcată de ultimele vestigii ale pădurilor primare ale planetei: pădurea tropicală amazoniană și zonele boreale subarctice. Romanii, danezii și nobilii englezi porniseră în căutarea resurselor naturale, în principal cherestea. Colonizarea Țării Galilor a fost prima formă de exprimare a unui sistem economic bazat pe cucerire: după ce au consumat tot ceea ce putea susține propriul lor mediu, primii mercantiliști au căutat să obțină prin forță tribut și resurse în alte părți. Un imperiu, fie el britanic, viking, roman sau altul, este definit de depășirea resurselor proprii. Iar colonialismul, capitalismul și supremația albă au în comun o filozofie perversă: limitele puse libertății de acțiune a unor oameni sunt văzute ca un afront adus însuși principiului de libertate. Exact opusul dinamicii co-evoluționare a pădurii.

013

01 The Black Mountains (în galeză: Y Mynyddoedd Duon) - zonă deluroasă din sud estul Țării Galilor, la granița cu Anglia (n.tr.)



dată ca niciodată, aceste dealuri erau acoperite de copaci. Acum a rămas un ecosistem fragmentat numit *ffridd* sau *coedcae* - tufe de păducel, arbuști pitici și ferigi amestecate cu diverse foioase - o zonă de tranziție a habitatelor de la relieful jos către zonele înalte. Turba de pe culmi este o mărturie a pădurilor care au existat cândva acolo. Dar asta a fost înainte ca strămoșii noștri din neolitic să taie pădurea pentru pășuni și lemn de foc și înainte de interesul nostru pentru căprioare, găini-de-munte și, desigur, ovine. Totuși, înainte de copaci, înainte ca piatra să fie acoperită cu orice fel de vegetație, acolo a fost gheață.

Ultima eră glaciară s-a terminat acum zece mii de ani, câteva secunde pe ceasul planetar. Tisele străvechi din Llanellieu ar putea fi nepoții sau chiar copiii unuia dintre primii copaci care au prins rădăcini pe măsură ce gheața s-a retras. Coniferele precum tisa au evoluat în mod specific în relație cu ciclurile glaciare. Le merge bine în medii periferice, într-un sol dificil, cu puține nutrimente. Acesta este procesul prin care se formează linia arborilor⁰². Pentru că linia arborilor nu este deloc o linie.

În zilele noastre, termenul „treeline” se referă la o linie fixă pe o hartă, ce indică limita de creștere a copacilor, dar faptul acesta nu face decât să demonstreze cât de îngust este orizontul temporal al oamenilor și cum am ajuns să fim convinși că habitatul nostru actual ne este garantat. De fapt, condițiile în care se pot dezvolta copacii, fie ele limitate de altitudine (sus, pe munte) sau de latitudine (spre Polul Nord), sunt la fel de sigure precum mediul care le produce: solul, nutrimentele, lumina, dioxidul de carbon și căldura disponibile. Timp de două milenii, aceste condiții climatice au fost, în mod remarcabil, constante, dar raportându-ne la perioade mai lungi, schimbările infime ale temperaturilor globale au făcut ca linia arborilor să fie mereu în mișcare.

014

02 „Treeline”, în engleză. Am ales să traducem acest termen cu „linia arborilor”, așa cum apare consemnat în *Dicționarul enciclopedic de mediu, Volumul 1 2*, autor Constantin Pârvu, Regia Autonomă Monitorul oficial, 2005. Aceasta e definită ca fiind limita maximă a habitatului, măsurată, de obicei, printr-o curbă asemănătoare unei curbe de nivel, până la care arborii sunt capabili de a crește. (n.tr.)

Gheața a venit și s-a retras de multe ori. Și de fiecare dată natura a luat-o de la capăt, repopulând încet pământul decapat. Mai întâi se instalează lichenii, apoi mușchiul, apoi ierburile, arbuștii și arborii pionieri precum mesteacănul sau alunul, care îmbunătățesc solul și se scutură de o grămadă de frunze pentru uriașii mai lenți care urmează: pinul, gorunul, tisa. Lăsat în seama propriilor mecanisme, echilibrul naturii în majoritatea habitatelor de pe pământ, dacă nu este limitat de temperaturi scăzute sau secetă, tinde către generarea unei păduri în cele din urmă. Și astfel, pe măsură ce gheața s-a mutat către nord, a urmat-o treptat și linia arborilor - aceștia au prins rădăcini în solul firav, au făcut fotosinteză, și-au lepădat acele, apoi au murit pentru a crea stratul gras și fertil al solului, creând astfel bazele pentru habitatele celorlalte forme de viață terestră. Aproape că nu există petec de pământ în emisfera nordică peste care să nu fi trecut cândva un prim front al arborilor.

Încă din pliocen, acum trei milioane de ani, atunci când explozia de plante a răcit atmosfera până la echilibrul din zilele noastre, perioadele glaciare au marcat planeta noastră în pulsații de o sută de mii de ani. Ritmul acesta este dat de faptul că pământul nu se învâрте uniform, ci ca un titirez. Această mișcare este denumită ciclul Milankovitch. O dată la o sută de mii de ani, planeta se înclină în direcția opusă soarelui, ceea ce duce la o răcire ușoară, astfel încât gheața de la poli se extinde și se retrage într-o versiune milenară a anotimpurilor noastre anuale. Polul Sud este o insulă, iar în emisfera sudică, în afară de Noua Zeelandă și Patagonia, ghețarii sunt rari. În schimb, emisfera nordică a fost împădurită și despădurită iar și iar. Simulările imagistice ale planetei de-a lungul erelor geologice, desfășurate rapid, arată o peliculă de gheață care coboară și se retrage ritmic și o perdeă verde de pădure care urcă spre Polul Nord, după care dă înapoi, asemenea respirației.

Dar acum planeta este în hiperventilație. Haloul verde deschis se mișcă anormal de repede, punând pe fruntea planetei o cunună de ace și frunze, colorând zona arctică în verde. Migrarea liniei arborilor către nord nu mai e de ordinul centimetrelor pe secol, ci e vorba acum de sute de metri pe an. Copacii s-au pus în

mișcare. Și n-ar fi trebuit. Iar acest fapt înfricoșător are consecințe enorme asupra tuturor formelor de viață de pe pământ.

Nu-mi aduc aminte unde sau când am auzit pentru prima dată de marșul copacilor. Dar imaginea mi-a rămas în minte vreme de câțiva ani până să încep să cercetez ce se întâmplă de fapt. Presupusesem că oamenii de știință observaseră modificări minore, probabil ca efect al tendințelor de încălzire în ultimele decenii. Eram complet nepregătit pentru ce urma să descopăr.

Am aflat că tundra arctică se umplea de arbuști și devenea mai verde. Dar aceasta nu este doar o poveste despre copaci care se îndoapă cu dioxid de carbon și iau cu asalt nordul. Este imaginea unei planete într-o stare alertă de schimbare, a unor ecosisteme care trebuie să se adapteze la modificări semnificative și să-și găsească echilibrul. A unor păduri cât o țară, distruse în fiecare an de incendii, paraziți și oameni, în vreme ce teritorii prețioase de tundră sunt colonizate de copaci, considerați acum specii invazive. Pădurile își dezvoltă propriile comunități de specii sau apar dintr-odată acolo unde nu ar trebui să fie, afectând animalele și oamenii care, pentru a supraviețui, aveau nevoie ca ele să stea pe loc.

Hărțile noastre sunt învechite. Amplasarea liniei arctice a arborilor a fost una dintre definițiile Cercului polar arctic. Aproape că se suprapune pe o altă linie: izoterma de +10 grade a lunii iulie - linia ce înconjoară partea de sus a globului și marchează o temperatură medie de vară de zece grade Celsius. Linia aceasta sinuoasă abia dacă atinge culmile Munților Cairngorm din Scoția și apoi ajunge din nou pe uscat în interiorul Scandinaviei, departe de fiordurile împădurite, cu climă temperată. De pe podișul Finnmark, continuă apoi ca o linie neîntreruptă de la Marea Albă a Rusiei, în partea de nord a Siberiei și până la Strâmtoarea Bering. În Alaska, linia arborilor și-a făcut loc până la Munții Brooks pentru ca mai apoi să coboare brusc în diagonală străbătând Canada și să întâlnească încă o dată marea în Golful Hudson. De partea cealaltă a acestei mări interioare își croiește drum prin Quebec

și zonele muntoase din Labrador și apoi face un salt către sudul Groenlandei.

Acesta este traseul călătoriei descrise în această carte, dar conceptul de linie în sine este derutant. Dacă privim mai de aproape, linia arborilor nu este deloc o linie, ci o zonă de tranziție între ecosisteme, ceea ce oamenii de știință numesc ecotonul pădure-tundră (EPT), în unele cazuri lat de câteva sute de kilometri, iar în altele doar de câțiva metri. Pe măsură ce clima se încălzește, uriașele zone și ecosisteme de tundră și pădure de o parte și de alta a acestei linii se transformă în moduri diverse și neașteptate. Și oricum, linia este greșită. Izoterma de + 10 grade de iulie nu mai este o noțiune stabilă pe care cartografi se pot baza. Se zbate sălbatic peste tot, după cum arată temperaturile de vară din Siberia, Groenlanda, Alaska și Canada. Nu mai există nicio legătură între locurile în care ar putea crește copacii și locurile în care se află ei acum. Ceea ce înseamnă că toată zona este un teritoriu al posibilităților, dar și al amenințării.

Călătorind de-a lungul zonei, am învățat multe despre rolul fundamental pe care-l joacă pădurile nordice în reglarea climei actuale a pământului. Mai mult decât pădurea amazoniană, cea boreală este cu adevărat plămânel lumii. Cu o întindere ce acoperă o cincime din suprafața globului și conținând o treime din toți copacii de pe pământ, pădurea boreală este al doilea biom (sau sistem viu) ca mărime, după ocean. Sistemele planetare - cicluri ale apei și oxigenului, circulația atmosferică, albedoul⁰³, curenții oceanici și vânturile polare - sunt conturate și direcționate de poziția liniei arborilor și de funcționarea pădurii.

Am aflat cât de puține lucruri știm despre modul în care se schimbă funcționarea acestor sisteme supuse încălzirii. Știm că lumea devine periculos de fierbinte; încă nu știm ce va însemna asta pentru noi sau pentru celelalte forme de viață din pădure. Pe măsură ce se încălzesc, pădurile își pierd capacitatea de a absorbi și a înmagazina dioxidul de carbon. Dacă pădurea boreală este cea mai

017

mare sursă de oxigen, mai mulți copaci acolo nu înseamnă neapărat mai mult carbon reținut din atmosferă. Pe măsură ce copacii invadează tundra înghețată, ei grăbesc topirea permafrostului, sol înghețat care conține suficiente gaze cu efect de seră pentru a accelera încălzirea globală dincolo de orice model imaginat de oamenii de știință. Multe lucruri contradictorii se întâmplă în același timp.

Pământul și-a pierdut echilibrul, iar zona liniei arborilor este un teritoriu supus unor schimbări geologice masive, care ne provoacă și ridică întrebări privind ideile noastre despre trecut, prezent și viitor. „Ne aflăm între două narațiuni. Vechea poveste despre cum a ajuns să existe lumea și care este locul nostru în ea nu mai este valabilă. Și, cu toate acestea, noi nu am învățat încă poveștile cele noi”, spune istoricul cultural Thomas Berry⁰⁴. Am găsit semințele acestor noi povești prinzând rădăcini în modul în care sunt dispuse lucrurile în pădurea boreală. De cele mai multe ori, pădurile sunt locuri în care oamenii încă mai găsesc căi de a coexista cu natura de la egal la egal.

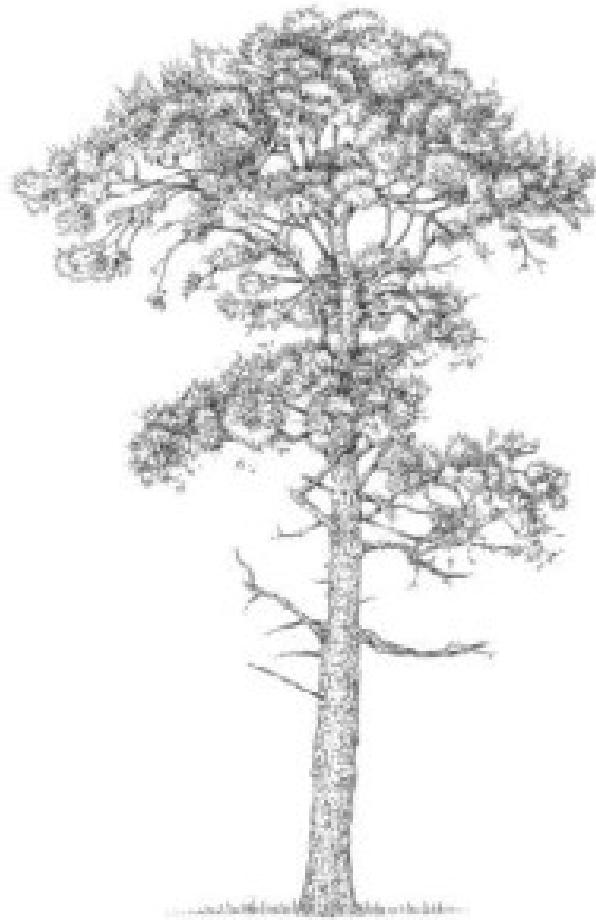
018

Totuși, terenul este vast, atât cel științific, cât și cel geografic, iar vastitatea semnificației pădurii boreale este atât de mare, încât părea imposibil de cuprins într-o singură carte. Doar atunci când am descoperit că un număr foarte restrâns de specii de copaci alcătuiesc linia, mi-am dat seama că o încercare de a o descrie ar putea fi posibilă. Un club al elitelor, cei șase copaci evocați aici sunt emblemele familiare ale teritoriilor nordice: trei foioase și trei conifere, care au evoluat pentru a supraviețui frigului. Mai mult, în mod remarcabil, fiecare dintre aceste specii și-a adjudecat un segment din linia arborilor, câștigând în fața altor specii și constituind ecosisteme unice: pinul de pădure în Scoția, mesteacănul în Scandinavia, zada în Siberia, molidul în Alaska, și, într-o măsură mai mică, plopul în Canada și scorușul în Groenlanda. Am decis să vizitez fiecare arbore în teritoriul său nativ, să văd cum reacționează fiecare specie în contextul încălzirii și ce ar putea însemna poveștile lor pentru ceilalți locuitori ai pădurii, inclusiv pentru noi.

Am vizitat aceste locuri între 2018 și 2020 în diverse perioade ale anului, pentru a observa transformările pădurii după anotimp, dar capitolele care urmează sunt aranjate geografic, mergând după linia copacilor către est, către răsăritul soarelui.

Speciile nordice nu sunt multe la număr, dar sunt puternice. La scară geologică, selecția naturală este un joc cu bătaie lungă, în care - la latitudini de frig extrem - supraviețuiesc doar cei mai creativi. În vreme ce pădurile tropicale delicate și cu o biodiversitate sporită au menținut o combinație familiară de specii timp de milioane de ani, latitudinile nordice sunt ca niște table de scris pe care creta a fost ștersă cu buretele în mod repetat. Acesta este locul în care putem căuta o imagine a ce va rămâne după marea transformare care are loc acum pe pământ. Peste mii sau poate milioane de ani, când planeta se va răci din nou, speciile care vor ieși la lumină să repopuleze pământul s-ar putea să fie cele endemice zonelor boreale. Sunt adaptate în mod unic schimbărilor climatice. Au făcut față valurilor de gheață timp de milenii. Defrișările și emisiile care există în atmosferă au condamnat deja mare parte din pădurea tropicală să devină savană. Vecinii mei cei bătrâni, Bărbatul și Femeia Verde din Llanelieu, s-ar putea să supraviețuiască, în funcție de cât de fierbinte și de uscată devine insula Marii Britanii și în funcție de amploarea și reușita eforturilor omenești de a limita dezastrul, dar ultima pădure va fi cea boreală. Când oamenii vor fi devenit fosile, speciile nordice robuste încă vor sta în picioare.

Pădurea Zombie



Pinul de pădure, *Pinus sylvestris*

Glen Loyne, Scoția

57° 04' 60" N

Pe măsură ce gheața s-a retras către altitudini mai mari la începutul actualei perioade interglaciare, pădurea boreală a urmat-o și ea. Plante care nu mai fuseseră văzute în insulele britanice de mii de ani au început, treptat, să revină. Gheața a persistat în zonele înalte din nordul Țării Galilor și regiunea Highlands din Scoția, dar în văi și pe câmpii, pe rocile de suprafață s-a format o crustă de licheni. Apoi a urmat mușchiul, cu blana lui care s-a întins și a creat baza mai întâi pentru ierburi și smocuri, urmate nu după mult timp de arbuști pionieri de alun, de mesteacăn, salcie, ienupăr și plop tremurător. Acest sistem boreal și-a croit drum înspre nord, pe podul terestru aflat acolo unde este astăzi Canalul Mânecii, un val de verde care a măturat poalele gheții, cu un cocteil de semințe timpurii împrăștiate după ciclurile naturale ale vântului și ploii și tiparele migratoare ale animalelor, inclusiv ale oamenilor.

După zece mii de ani, mă duc și eu pe urmele lor. Pornesc la volan către nord, din Țara Galilor, și mă îndrept către locul în care s-a oprit acum linia arborilor, după cum îmi arată harta: Scoția. Conduc către Fort William printre văile înalte și spectaculoase de pe coasta de vest a Scoției, unde aflorimentele par încremenite, precum acoperișul unei catedrale care se unește cu cerul. La fiecare cotitură a drumului, se relevează versanți de un verde dens; pietrișul curge în vâlcele lungi, precum cascade eliberate din lacuri de pietre ascunse la mare altitudine. Lumina soarelui sfâșie peisajul, într-o clipă te orbește, pentru ca mai apoi să-ți dezvăluie un tărâm al făgăduinței.

Nu-mi dau seama de contradicție decât în momentul în care ajung acolo: caut limita superioară a pădurii, dar unde este pădurea? Dealurile neprietenoase ale Scoției, șiruri de versanți umbriți care se înalță din negură, sunt o imagine atât de persistentă

în cultura și în memoria colectivă, încât este aproape imposibil să ni le imaginăm altfel, și cu toate acestea Marea Britanie a fost odinioară, pentru scurt timp, o insulă a copacilor. Caledonia, numele pe care i l-au dat romanii, înseamnă „culmi împădurite“, dar „codrul cel mare“ a ajuns de domeniul imaginației. Dealurile golașe ale Scoției sunt deopotrivă epitafor și semnal de alarmă: asta se întâmplă când transformi natura în marfă.

Ce se întâmplă cu linia arborilor într-un peisaj atât de devastat este o întrebare profund politică. Pe hârtie, Scoția este considerată limita de sud și de vest a liniei arctice a arborilor în Europa; estimările bazate pe temperatură și sezoane de creștere sugerează că ar trebui să fie la 700-750 de metri⁰⁵ altitudine. La 790 de metri au fost excavaate cioturi dintr-o epocă ușor mai caldă, acum 4.000 de ani⁰⁶. Dar este greu de sus cum răspunde acum linia arborilor încălzirii, pentru că aproape toți arborii au fost tăiați. Se fac eforturi pentru a restaura codrii impunători ai Scoției, pentru a reda dealurile sălbăticiei și pentru a planta copaci, în parte pentru a le permite să ajungă la altitudinea necesară și să restabilească o zonă naturală de tranziție între pădure și mlaștini. Dar astfel de schimbări sunt controversate. Felul în care vedem prezentul și viitorul depinde adesea de cum înțelegem trecutul. Ce este natural? Ce este restaurat? Între timp, în vreme ce oamenii dezbat istoria ecologiei, încălzirea globală devine mai acută, iar răspunsul nostru firav riscă să devină irelevant.

Primul val al liniei arborilor, sau învelișul primar, vegetativ, după ultima eră glaciară a fost o pădure neregulată pe care primul istoric al peisajului britanic, Oliver Rackham, a numit-o *wild-wood* - pădure sălbatică⁰⁷. Aceasta era o comunitate de plante cu o transformare dinamică - în extremitatea sudică era conectată cu Europa continentală prin puntea de uscat, iar limita nordică se

05 Ron Summers, *Abernethy Forest: The History and Ecology of a Scottish Pinewood* (Pădurea Abernethy: Istoria și ecologia unei păduri scoțiene de pini) (RSPB, 2018) (n.a.)

06 Ibid. (n.a.)

07 Oliver Rackham, *Trees and Woodland in the British Landscape* (Arborii și pădurea sălbatică în peisajul britanic) (Phoenix, 1976) (n.a.)

pierdea treptat în tundra mlăștinoasă din ținutul umed⁰⁸ din nordul îndepărtat al Scoției și stâncile din Hebride, acolo unde frigul uscat al vortexului polar arctic se luptă pentru influență cu Curentul Golfului.

Această pădure sălbatică se dezvoltă rapid și haotic, dar era precară. Mesteacănul se prindea repede, dar nu rezista mult, lăsând loc pentru alți arbori, mai mari și mai curajoși. Pe măsură ce lumea arboricolă a evoluat și și-a găsit propria ei logică, situația s-a stabilizat, permițând unei anumite specii sau câtorva să devină dominante. În mare parte din sudul Angliei acesta a fost teiul, în nord și în Țara Galilor a fost un amestec de alun și stejar. În regiunea Highlands din Scoția, specia de vârf a fost la început stejarul. Dar stabilitatea pădurii sălbatice poate fi deranjată și răsturnată într-un alt ciclu de afluența unei specii noi sau de o schimbare climatică. Introducerea pinului a fost un astfel de factor.

Vechi urme de polen arată că în jurul anului 8.500 î.Hr. pinul de pădure (*Pinus sylvestris*) a ajuns dintr-odată pe teritoriul britanic, a colonizat un coridor până pe coasta vestică a insulelor britanice, și-a făcut loc în golfulețele și fiordurile Scoției, prin văile mai largi sau mai înguste, până sus, în munți. Pinul a scos din competiție mesteacănul și stejarul, care creaseră, cu generozitate, suficient sol pentru ca pinului să-i meargă bine. Acesta a avut un asemenea succes, încât mesteacănul a dispărut aproape complet timp de mii de ani, supraviețuind doar într-o zonă restrânsă în regiunea mlăștinoasă, la nord de ceea ce astăzi este orașul Inverness.

Această pădure de pini s-a răspândit pe tot teritoriul Scoției, având un punct culminant, conform lui Rackham, în jurul anului 4.500 î.Hr., atunci când ocupa cam 80 la sută din uscat. Arheologia recentă, analiza polenului și chiar fosilele vechi de 7.000 de ani ale pinilor conservate în turbă au alimentat dezbaterea despre amploarea și soarta pădurii sălbatice, odinioară magnifică, a Scoției⁰⁹.

08 The Flow Country, regiune mlăștinoasă din nordul Scoției, bogată în turbă (n.t.)

09 Rob Wilson et al., 'Reconstructing Holocene Climate from Tree Rings: The potential for a long chronology from the Scottish Highlands' („Reconstrucția climei din Holocen pornind de la inelele copacilor: Potențialul unei lungi cronologii pentru Highlands,

Conservaționiștii caută repere care să le ghideze încercările de a ajunge la o „restaurare ecologică”. Opozanții caută dovezi că arborii au fost eliminați pe cale naturală și că, prin statutul lor actual, terenurile de vânătoare și parcurile populate de căprioare își merită pe deplin denumirea de parcuri „naturale”. Se pare că se dezbat două moduri de a înțelege natura, însă de la bun început niciunul dintre acestea nu acordă mare importanță influenței oamenilor în modelarea peisajului și, cu toate acestea, istoria oamenilor și istoria pădurii sunt adânc întrepătrunse.

Înainte să pornesc spre nord, am citit o lucrare științifică scrisă de cercetători din Lituania în care demonstrau că ADN-ul pinului de pădure din jumătatea de est a Scoției provenea dintr-un refugiu - un loc unde specia a supraviețuit ultimei ere glaciare - de lângă Moscova cu aproximativ 8-9 mii de ani înaintea erei noastre¹⁰. Analize anterioare de ADN arătasera că pinii care supraviețuiseră în partea de vest a Scoției proveneau din Peninsula Iberică, de pe teritoriul actual al Portugaliei și Spaniei. În ambele cazuri, semințele au migrat în Scoția de sute de ori mai repede decât ar fi posibil pe cale naturală. Vehiculul cel mai probabil pentru o migrație atât de rapidă sunt oamenii.

Există un mit în folclorul celt - cu un sâmbure de adevăr, se pare - că atunci când celții au colonizat Scoția s-au întâlnit cu ucraineni care veneau din partea cealaltă. Pentru celți, pinul era un arbore sacru, cu o multitudine de întrebuințări. Pinul era *ailm* în alfabetul celtic, în scrierea Ogham, și este foarte posibil ca ei să-l fi adus din Irlanda și Țara Galilor. Probabil că era sacru și pentru misterioșii ucraineni, care făceau parte din regatul celt, „oamenii Dunării” în irlandeza veche, singurii care erau mai roșcați. Pentru oameni care sunt atât de legați de natură și se bazează atât de mult

Scoția”), *The Holocene* 22, 3-11, 2019. Vezi și Miloš Rydval et al., ‘Spatial reconstruction of Scottish summer temperatures from tree rings’ („Reconstrucția spațială a temperaturilor de vară din Scoția pornind de la inelele copacilor”), *International Journal of Climatology* 37:3, 2017 (n.a.)

10 Jurata Buchovska and Darius Danusevicius, ‘Post glacial migration of Scots pine’ („Migrarea post-glaciara a pinului de padure”), *Baltic Forestry*, 2019 (n.a.)