

# Către o dezvoltare durabilă în regiunea Dyala din Irak / Towards sustainable development in the Dyala Region of Iraq

Ali O. Khalil (1)

(1) doctorand, Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, România

**Abstract.** Iraqi cities generally face major challenges represented by high population growth rates, land scarcity, rapid urbanization and ineffective national strategies for planning and implementing urban and regional regeneration that have led to the deterioration of the physical environment of these cities and regions. In recent decades, Iraqi historical cities have witnessed major urban and social changes that have turned them into unattractive places for living and investment, in addition to neglecting their potential values. The weakness of strategic plans to take into account the present urban and regional development strategies has led to the random development of cities and regions, the distortion of cultural heritage sites and the historical image specific to Iraqi cities, exacerbating social and environmental problems. This complicated state of random development of Iraqi regions and cities leads to increased awareness of specialists and local authorities in the implementation of sustainable development goals in the revitalization plans of the Iraqi territory. The object of the scientific approach of this article is the foundation of a territorial development strategy of the Diyala region and the city of Baquba that would be in accordance with the objectives of sustainable development at the world level and with modern urban regeneration approaches that imply the improvement of historical and cultural identity. In this context, the main dysfunctions of the region and the city were evaluated and specific revitalization solutions were identified that would be consistent with the objectives of sustainable development and urban regeneration.

**Key words:** sustainable development, urban regeneration, territorial analysis, development strategy

## 1. Context

Preocupată de soarta generațiilor viitoare, abordarea dezvoltării durabile nu vine cu pretenția de a asigura un viitor mai bun prin sacrificarea prezentului. Din contră, după cum amintește și Raportul Comisiei Brundtland<sup>1</sup>, obiectivul dezvoltării durabile este de a satisface nevoile generațiilor prezente, dar cu condiția ca această satisfacție să nu se obțină în detrimentul generațiilor viitoare<sup>2</sup>.

Definiția cea mai generală și consensuală asupra a ceea ce înseamnă dezvoltare durabilă se referă la dezvoltarea care „satisface nevoile prezentului, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”<sup>3</sup> și relevă o dimensiune dublă, între o echitate între generații și una intra-generațională. Dacă a doua parte a definiției face referire la problema echității între generații, prima se referă, la rândul său, la echitatea intra-generații<sup>4</sup>. Dintre acestea, echitatea intra-generațională a fost mult mai puțin abordată<sup>5</sup>.

Discuția se poate canaliza pe interdependențele interne dintr-un anumit teritoriu<sup>6</sup>: interacțiunile dintre actori, interacțiunile dintre domenii, interacțiunile dintre subansambluri

<sup>1</sup> Comisia Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare 1987

<sup>2</sup> Petrișor 2003, 2008, 2016; Zuideau 2005

<sup>3</sup> Comisia Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare 1987: 51

<sup>4</sup> Langhelle 2000

<sup>5</sup> Stymne și Jackson 2000

<sup>6</sup> Petrișor 2007b, 2007c

teritoriale. Însă problema de interdependență se evidențiază în special în relația unui teritoriu cu cele aflate în vecinătate<sup>7</sup>, mergând până la relația sa cu „restul lumii”, ceea ce ar face posibilă analiza unui echilibru în termeni de consum de resurse sau de „import de durabilitate”. Orice reflexie asupra riscului de „non-durabilitate” a unei situații sau, dimpotrivă, asupra șanselor de extindere a dezvoltării durabile trebuie să țină seama de astfel de legături, de interconexiunea spațială și de potențiala lor ierarhizare<sup>8</sup>.

### *1.1. Mediul urban durabil – Noțiuni introductive*

Conceptul de durabilitate a devenit popular în perioada recentă datorită conștientizării publicului față de efectele nocive asupra mediului produse de activitățile antropice, în special din construcții și față de importanța conservării mediului natural în zonele urbane, precum și față de poluarea produsă de utilizarea nerațională a energiei și creșterea activităților economice și umane<sup>9</sup>.

Din cauza deșeurilor care sunt aruncate în mediul înconjurător, precum și a epuizării resurselor mediului natural, au apărut concepte care țin cont, la dezvoltarea orașelor, de asigurarea durabilității structurilor urbane fără a dăuna mediului natural, dar și de utilizarea optimă a terenurilor urbane, păstrând în același timp dreptul generațiilor viitoare. În acest capitol, încercăm să introducem conceptul de dezvoltare durabilă și aplicarea sa în arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială.

### *1.2. Dezvoltarea durabilă - Generalități*

Dezvoltarea durabilă este un concept polivalent care include viziuni și dimensiuni sociale, economice și de mediu și poate diferi în funcție de ideologiile și programele politice și în funcție de diferitele tendințe culturale și civilizaționale ale fiecărei țări în parte. Pentru a înțelege ideea de durabilitate este necesar să definim obiectivul pe care îl căutăm în cadrul capacităților disponibile în sistemul antropic. Deci ideea de dezvoltare durabilă este o invitație de a adopta o nouă metodă de gândire și de a trata mai responsabil mediul înconjurător. Acest lucru nu înseamnă că există un standard în a gândi și a fi responsabili față de mediul înconjurător, deoarece fiecare societate și mediu are o caracteristici spațiale, civilizaționale și cerințe care decurg din specificul și capacitățile disponibile. Așadar dezvoltarea durabilă înseamnă tratarea în mod conștient a mediului și resurselor naturale și nu doar o ecuație sau o rețetă abstractă<sup>10</sup>.

Durabilitatea, din perspectivă de mediu, urmărește stabilirea limitelor pentru consumul excesiv al resurselor<sup>11</sup>, creșterea populației, poluarea, modelele de producție, epuizarea apei, defrișarea și eroziunea solului. Din perspectivă economică, se concentrează pe obținerea beneficiilor maxime ale dezvoltării economice cu condiția să se păstreze serviciile și calitatea materialelor naturale<sup>12</sup> și este definită ca necesitatea de a genera rezultate optime din bunăstarea economică păstrând în același timp stocurile de proprietăți din

<sup>7</sup> Petrișor 2006, 2010b, 2007b, 2007c; Petrișor *et al* 2017

<sup>8</sup> Tache *et al* 2010

<sup>9</sup> Petrișor 2021b

<sup>10</sup> Jacobs, 2001: 61

<sup>11</sup> Petrișor și Petrișor 2013; Petrișor 2007a; Petrișor *et al* 2020

<sup>12</sup> Petrișor *et al* 2016a, 2016b; Meiță *et al* 2014

resurse, inclusiv din resursele de mediu<sup>13</sup>. Socialiștii subliniază principiile justiției sociale și îmbunătățirea calității vieții și a sănătății, procesul prin care membrii societății își măresc capacitățile personale și instituționale de a mobiliza și gestiona resurse pentru a produce îmbunătățiri durabile și distribuții echitabile în calitatea vieții, în armonie cu propriile lor aspirații. Dezvoltarea durabilă trebuie să asigure generațiilor viitoare oportunități egale sau mai mari decât cele oferite generațiilor actuale<sup>14</sup>.

Tehnologia modernă are un potențial ridicat de producție de energie prin exploatarea din ce în ce mai eficientă a resurselor naturale, prin utilizarea resurselor regenerabile care nu se epuizează. Este necesară inventarea de noi tehnologii care să fie și mai performante, mai eficiente și capabile să utilizeze sustenabil resursele naturale pentru a reduce poluarea și pentru a ajuta la obținerea stabilității climatice și care să răspundă provocărilor creșterii populației și a activităților economice. Dezvoltarea urbană durabilă își propune să obțină compatibilitatea și armonia între nevoile umane și mediul înconjurător. Prin axe de dezvoltare interconectate care includ utilizarea eficientă a resurselor mediului înconjurător luând în calcul constante geografice, climatice, economice, sociale și tehnologice se pot proiecta politicile viitoare de dezvoltare<sup>15</sup>.

Ideea de durabilitate este un concept vechi care continuă în timp și se regăsește în tradițiile Islamului care îndeamnă la păstrarea originilor tuturor lucrurilor, astfel încât să se asigure continuitatea componentelor vieții și să se păstreze vitalitatea omului în armonie cu mediul. Definiția oficială se referă la politici și strategii de utilizare a resurselor mediului fără a le epuiza și fără a le degrada. Conceptul de durabilitate se bazează pe trei direcții inter-relaționate și interconectate: de mediu, social și economic<sup>16</sup>.

Dezvoltarea durabilă face referire la dezvoltarea economică de ansamblu a unei țări sau regiuni. Există multe definiții ale dezvoltării durabile, unele dintr-o perspectivă holistică, altele dintr-o perspectivă specifică. În Raportul Brundtland din anul 1987 al Comisiei mondiale pentru mediu și dezvoltare, intitulat „Viitorul nostru comun” dezvoltarea durabilă era definită ca fiind „dezvoltarea care satisface nevoile prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”<sup>17</sup>. Obiectivul acestuia este de a reconcilia dezvoltarea economică și protecția echilibrului social și ecologic. Aceasta este definiția cea mai cuprinzătoare și răspândită și se concentrează pe două concepte de bază:

- Conceptul de nevoi, în special nevoile de bază ale tuturor oamenilor și necesitatea conformării cu circumstanțele pentru a menține un nivel de trai acceptabil;
- Conceptul de definire a capacității mediului de a satisface nevoile umane astăzi și în viitor, în funcție de starea tehnologiei și a organizării sociale.

Dezvoltarea durabilă este procesul de menținere a unui echilibru delicat între nevoile de bază ale omului, de dezvoltare, de îmbunătățirea calității vieții, de asigurarea unui sentiment de bunăstare și satisfacție, pe de o parte, și păstrarea resurselor naturale și a sistemului ecologic de care depind generațiile prezente și viitoare, pe de altă parte<sup>18</sup>.

<sup>13</sup> Al Başa, 2000: 2

<sup>14</sup> Saraj Al Din 2008: 16

<sup>15</sup> Kamuna 1980

<sup>16</sup> Petrișor 2011

<sup>17</sup> Comisia Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare 1987

<sup>18</sup> Petrișor 2010a; Petrișor și Petrișor 2012

Este necesar ca utilizarea resurselor naturale regenerabile să se facă într-un mod care să nu conducă la deteriorarea și/sau la diminuarea capacităților lor de regenerare. În timp ce se urmărește menținerea unui echilibru stabil într-un mod eficient și non-descrescător al resurselor naturale, cum ar fi solul, apele supra și subterane și masa biologică, această propunere se concentrează pe aspectele fizice și resursele naturale ale dezvoltării durabile<sup>19</sup>.

Relația dintre activitatea economică, productivitate și revitalizarea mediului natural afectează stilul de viață al omului și al societății și trebuie să se desfășoare într-o manieră care să conducă la rezultate de bună calitate pentru toți factorii implicați. Alte direcții de dezvoltare durabilă se concentrează pe maximizarea beneficiilor dezvoltării economice, a serviciilor și prezervarea calității resurselor naturale. Gestionarea conștientă a resurselor disponibile, a capacităților de mediu și naturale, reabilitatea mediului natural supus degradării, se poate realiza prin politici administrative.

Dezvoltarea durabilă încearcă să utilizeze tehnologia modernă pentru a servi obiectivelor societății pentru a economisi resursele naturale, pentru a reduce poluarea și pentru a atinge stabilitatea climatică<sup>20</sup>. Observăm din cele de mai sus, în funcție de diferitele tendințe și idei care au explicat conceptul de dezvoltare durabilă, că se regăsesc trei principii care stau la baza conceptului: justiția inter-generațională, justiția socială și responsabilitatea morală<sup>21</sup>.

Definițiile precedente indică faptul că dezvoltarea durabilă este un proces continuu, dinamic, cuprinzător și reînnoit în timp, cu fațete multiple și cu mai multe obiective. Justiția socială, responsabilitatea față de mediu și păstrarea acestuia, eficacitatea economică și egalitatea, sunt principii care se referă la relațiile interdependente și interactive între aspectele de mediu, sociale și economice.

## 2. Metodologia cercetării

Metodologia cercetării s-a realizat în conformitate cu obiectivele strategiei de dezvoltare durabilă. Pentru a exemplifica obiectivele strategiei de dezvoltare durabilă definită prin lucrare am integrat tabelul ce conține obiectivele dezvoltării durabile pentru facilitarea identificării soluțiilor punctuale, pentru rezolvarea disfuncțiilor existente la nivelul regiunii și orașului și marcarea acestor soluții cu simbolurile specifice (Tabelul 1).

Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Baquba și a regiunii Diyala, realizată în cadrul acestei lucrări conține două etape importante:






- Analiza teritorială a zonei studiate cu evidențierea principalelor disfuncționalități;
- Identificarea unor măsuri pe termen scurt, mediu și lung pentru revitalizarea teritorială a zonei. Pe termen scurt a fost elaborat un plan de dezvoltare teritorială în care au fost localizate soluțiile punctuale de revitalizare care să fie în concordanță cu obiectivele dezvoltării durabile și regenerării urbane. Pe termen mediu și lung au fost elaborate linii directe privind viziunea de dezvoltare a zonei studiate și câteva reglementări de conservare și regenerare urbană și de utilizare a terenului.

<sup>19</sup> Petrișor 2021a

<sup>20</sup> Latif 1993: 8

<sup>21</sup> Sorensen *et al* 2004: 4

**Tabelul 1.** Obiectivele pentru o dezvoltare durabilă.

<p><b>1 FĂRĂ SĂRĂCIE</b></p> 	<p><b>Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context.</b>          Agenda 2030 țintește segmentele periferice din societate și încurajează transformarea societății într-o direcție care să asigure cetățenilor o viață demnă și prosperă. Abordările care vizează eradicarea sărăciei, propuse pentru atingerea acestui scop, includ reducerea numărului celor care au risc ridicat de sărăcie și promovarea incluziunii sociale.</p>
<p><b>2 FOAMETE ZERO</b></p> 	<p><b>Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile.</b>          Agenda 2030 țintește eradicarea foametei și securitatea alimentară prin creșterea productivității agricole și prin reducerea deșeurilor alimentare.</p>
<p><b>3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE</b></p> 	<p><b>Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă.</b>          Îmbunătățirea accesului la servicii de asistență medicală de calitate este esențială pentru funcționarea adecvată a unei societăți durabile.</p>
<p><b>4 EDUCAȚIE DE CALITATE</b></p> 	<p><b>Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți.</b>          Accesul la educația de calitate este esențial pentru funcționarea adecvată a unei societăți durabile. În general, educația este considerată, în mod greșit, doar un proces care precedă intrarea pe piața forței de muncă.</p>
<p><b>5 EGALITATE DE GEN</b></p> 	<p><b>Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și fetelor.</b>          Egalitatea între genuri poate fi considerată un indicator pentru societățile dezvoltate. Genul cu care se naște cineva nu influențează demnitatea și calitatea vieții în societățile dezvoltate.</p>
<p><b>6 APĂ CURATĂ ȘI SANITAȚIE</b></p> 	<p><b>Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți.</b>          Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei, respectiv sanitație pentru toți, sunt aspirații fundamentale ale cetățenilor. Este responsabilitatea statului asigurarea disponibilității apei și sanitației pentru toți.</p>

<p><b>7</b> ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE</p> 	<p><b>Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.</b></p> <p>Cerința pentru energia electrică este în creștere; noi, ca societate, trebuie să fim pregătiți și este necesar să ne adaptăm. Doar prin încurajarea energiei regenerabile și a inovației în domeniu este posibil pentru societatea noastră să mențină progresul tehnologic și, în același timp, să protejeze natura, respectiv să atenueze efectele schimbărilor climatice.</p>
<p><b>8</b> MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ</p> 	<p><b>Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți.</b></p> <p>Dezvoltarea durabilă încurajează delimitarea creșterii economice de aspectele negative de mediu; în plus, ea pune accent și pe aspectele sociale.</p>
<p><b>9</b> INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ</p> 	<p><b>Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației.</b></p> <p>În această eră pot fi competitive doar acele țări care încurajează inovația pe lângă o infrastructură rezilientă și o industrie durabilă. Aceste trei aspecte sunt, bineînțeles, interconectate. Infrastructura modernă este vitală pentru creșterea economică, adică o infrastructură durabilă constituie baza unei industrii sustenabile.</p>
<p><b>10</b> INEGALITĂȚI REDUSE</p> 	<p><b>Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări</b></p> <p>Inegalitatea este una dintre cele mai mari obstacole în procesul de dezvoltare al unei societăți durabile. Inegalitatea poate să apară în diferite domenii cum ar fi problemele de gen, dificultățile în educație, aspectele financiare etc. Acest scop accentuează caracterul ideal, meritocratic al societății și totodată permite tuturor accesul la resurse.</p>
<p><b>11</b> ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE</p> 	<p><b>Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.</b></p> <p>Orașele trebuie să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile. În plus, orașele trebuie să combată formele de înstrăinare. Trebuie să ținem cont și de comunitățile rurale și să asigurăm cetățenilor condiții pentru o viață demnă, indiferent de ambianța aleasă de ei.</p>
<p><b>12</b> CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE</p> 	<p><b>Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile.</b></p> <p>Noțiunile de consum și producție constituie termene fundamentale în economie. Când producția și consumul devin durabile, se decuplează creșterea economică de schimbarea climatică. Acest scop include atât conștientizarea resurselor finite cât și aplicarea măsurilor sustenabile, așadar în acest mod se proiectează, pentru descendenții noștri, o ambianță similară celei actuale.</p>

<p><b>13</b> ACTIUNE CLIMATICĂ</p> 	<p><b>Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.</b></p> <p>Schimbarea climei este o realitate, fiind necesară luarea unor măsuri urgente pentru a limita impactul acesteia. Agenda 2030 propune descifrarea cauzelor în privința schimbării climei, însă, probabil cel mai important aspect rămâne să anticipăm problemele estimabile și să propunem soluții viabile pentru aceste situații.</p>
<p><b>14</b> VIATA ACVATICĂ</p> 	<p><b>Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă.</b></p> <p>Omenirea nu depinde de mediul acvatic doar prin pescuit, comerț și transport, ci depinde fundamental de această ambianță. Majoritatea oxigenului din atmosferă (aproximativ 70%) este produsă de plantele marine, așadar, putem doar estima cât sunt de importante aceste medii acvatice pentru ecosistemul nostru.</p>
<p><b>15</b> VIATA TERESTRĂ</p> 	<p><b>Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.</b></p> <p>Acest scop țintește o temă vastă și ne reamintește că și noi, oamenii, facem parte din biosfera acestei planete. Pentru prima oară în istoria omenirii am ajuns la un stadiu când oriunde ne ducem pe Pământ ne putem da seama de impactul antropic.</p>
<p><b>16</b> PACE, JUSTITIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE</p> 	<p><b>Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile.</b></p> <p>Dezvoltarea durabilă nu este doar o politică modernă, inteligentă, ci este și o paradigmă nouă despre funcționarea societății. Această abordare implică societăți pașnice unde beneficiile dezvoltării durabile sunt accesibile pentru toți.</p>
<p><b>17</b> PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR</p> 	<p><b>Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.</b></p> <p>Toate eforturile la diferite niveluri au ca scop comun schimbarea direcției dezvoltării într-un sens pozitiv. Problemele globale impun soluții globale, această abordare necesită și colaborare, respectiv finanțare internațională pentru atingerea obiectivelor din Agenda 2030.</p>

Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Baquba și a regiunii Diyala va fi definitivată și operaționalizată la nivelul conducerii regiunii Diyala unde se vor stabili termene precise de implementare în funcție de fondurile existente, iar procesul de monitorizare a implementării va fi realizat de un compartiment special existent la nivelul Ministerului Dezvoltării Regionale din Bagdad.

Una dintre marile provocări pentru orașul Baquba și regiunea Diyala este problema mediului natural. Orașul Baquba era renumit pentru livezile sale roditoare care se aflau în interiorul limitelor orașului de ambele părți ale Râului Diyala și care au influențat în mod pozitiv

climatul și au contribuit la asigurarea unui peisaj urban frumos și confortabil. Era înconjurat de plantații de palmieri, precum și de livezi care produceau lămâi, rodii și alte fructe. Situat pe principalele rute rutiere și feroviare dintre capitala Bagdad și statul Iran, orașul Baquba era un centru de comerț cu produse agricole.

Mediul natural a fost profund deteriorat datorită războiului din Irak, iar schimbările climatice globale au un impact negativ asupra sănătății umane. Astfel, calitatea aerului este deteriorată de poluarea datorată substanțelor utilizate în timpul războiului din Irak și care mai persistă și astăzi și conduce la boli respiratorii precum astmul și cancerul pulmonar. În plus, contaminarea apei cauzată de urmările războiului afectează grav sănătatea publică<sup>22</sup>. Pentru a atinge obiectivele de dezvoltare durabilă trebuie găsite modalități de a îmbunătăți atât calitatea, cât și cantitatea rezervelor de apă dulce disponibile. În acest sens este necesar ca stațiile de tratare a apelor uzate să funcționeze eficient, iar metodele de eliminare a apelor uzate să nu polueze sursele de apă subterană. Soluția în cazul orașului Baquba este re tehnologizarea în vederea utilizării tehnologiilor moderne de tratare a apelor uzate și dublarea sau chiar triplarea capacității de tratare a apelor uzate. De asemenea, cantitatea de deșuri colectate zilnic este de aproximativ 450 de tone în orașul Baquba, reprezentând 85% din totalul deșeurilor. Restul deșeurilor se colectează o dată sau de două ori pe săptămâna, datorită lipsei de angajament a majorității cetățenilor din orașul Baquba care aruncă deșeurile pe terenuri virane sau la intrările de lângă drumurile principale care duc spre cartierele lor. Consecințele sunt dezastruoase în ceea ce privește poluarea solurilor, a apei freatică și a aerului. Deși municipalitatea Baquba a înființat o groapă de gunoi sanitară în sud-estul orașului, gestionarea ei se face în mod necorespunzător datorită deficitului de cadre specializate (Fig. 1).



Fig. 1. Groapa de gunoi sanitară din sud-estul orașului Baquba<sup>23</sup>.

Recomandarea principală este construcția unei gropi de gunoi ecologice, tot în partea de sud-est a orașului, care să valorifice majoritatea deșeurilor și care să conțină și zone pentru ateliere de întreținere și curățare a utilajelor. De asemenea, este necesară amplasarea de containere destinate colectării deșeurilor în cartierele nou construite, cu multe locuințe informale, pentru a asigura un proces regulat de depozitare și ridicare a deșeurilor menajere. Pentru o bună gestionare a deșeurilor la nivelul fiecărei locuințe sunt necesare campanii de distribuire a sacilor de plastic în vederea colectării deșeurilor și depozitării în containerele specializate.

<sup>22</sup> Khwedim *et al* 2011

<sup>23</sup> EcoMENA 2019; Kebaili *et al* 2022

Schimbările politice, economice și sociale care au avut loc după 2003 în Irak și deteriorarea situației de securitate socială au avut un impact negativ asupra orașelor și au favorizat expansiunea urbană necontrolată. Aceasta a condus la distrugerea suprafețelor cultivate. Așadar, o mare problemă cu care se confruntă orașul Baquba este urbanizarea necontrolată care a condus la defrișarea terenurilor agricole, pomicole și horticole cu grave repercusiuni asupra mediului. Schimbările climatice<sup>24</sup> se resimt cel mai drastic în zona orașului Bagdad, dar și în zona orașului Baquba unde se manifestă furtuni de nisip de mare intensitate care paralizează circulația și activitățile industriale și comerciale. De aceea, este necesară refacerea centurii verzi a orașului prin operațiuni de plantare de palmieri în zona de est și sud-est (Fig. 2). De asemenea, trebuie asigurate practici agricole prietenoase cu mediul.



Fig. 2. Necesitatea refacerii centurii verzi prin plantarea de livezi de palmieri<sup>25</sup>.

Potrivit statisticilor Departamentului de Migrație din regiunea Diyala, până în martie 2015, s-a produs strămutarea a mai mult de 6.700 familii către orașul Baquba, impactul exodului în masă de la sat către oraș a creat și creează presiuni enorme asupra sectorului locativ și al serviciilor sociale din Baquba.

### 3. Rezultate cheie ale studiului

Rezultatul strategiei de dezvoltare a regiunii Dyala și a orașului Baquba trebuie să reflecte obiectivele dezvoltării durabile și să aibă o viziune și obiective strategice clare pe termen scurt și mediu (Tabelul 2).

Tabelul 2. Obiectivele strategiei durabile a regiunii Dyala și a orașului Baquba.

Obiectivele strategiei	Măsuri și soluții	Organism de implementare
Eradicarea sărăciei și promovarea agriculturii durabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refacerea terenurilor agricole și a livezilor din interiorul și exteriorul orașului Baquba;</li> <li>- Parteneriat public-privat pentru crearea de locuri de muncă;</li> <li>- Acces la locuințe sociale;</li> <li>- Acces la învățământ gratuit.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri

<sup>24</sup> Ayub 2009

<sup>25</sup> Khierallah *et al* 2015

Obiectivele strategiei	Măsurile și soluții	Organism de implementare
Asigurarea unei vieți sănătoase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acces la resursele de bază: apă, energie electrică, învățământ;</li> <li>- Retehnologizarea sistemelor de distribuție a apei și dublarea sau triplarea capacității de tratare a apelor uzate;</li> <li>- Implementarea soluțiilor de energie verde.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala
Educație de calitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcția de noi grădinițe, școli și diminuarea abandonului școlar;</li> <li>- Construcția de grădinițe și școli în cartierele noi;</li> <li>- Creșterea performanței universității Dyala din orașul Baquba;</li> <li>- Afirmarea universității Dyala ca un factor de progres în domeniul cercetării naționale și internaționale.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala
Managementul durabil al apei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retehnologizarea sistemelor de distribuție a apei și dublarea sau triplarea capacității de tratare a apelor uzate.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala
Asigurarea accesului la energie electrică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementarea soluțiilor de energie verde.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala
Infrastructură rezilientă și industrializare durabilă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea unui plan de mobilitate la nivelul orașului Baquba;</li> <li>- Realizarea unui parc tehnologic în zona industrială a orașului Baquba;</li> <li>- Modernizarea drumului național între orașul Baquba și lacul Hemrin în vederea realizării unei stațiuni turistice.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri
Dezvoltarea orașelor și așezărilor umane – sigure, reziliente, durabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crearea unui cadru instituțional adecvat pentru implementarea politicilor de regenerare a centrului istoric al orașului;</li> <li>- Conservarea patrimoniului arhitectural și urban, pentru o regenerare urbană a orașului istoric Baquba;</li> <li>- Furnizarea de spații publice deschise, accesibile și funcționale;</li> <li>- Reamenajarea peisagistică a zonelor verzi din orașul Baquba;</li> <li>- Refacerea centurii verzi a orașului Baquba.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri
Combaterea schimbărilor climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refacerea centurii verzi a orașului Baquba;</li> <li>- Refacerea plantațiilor de portocali din interiorul orașului Baquba și din zonele defrișate ale regiunii Dyala;</li> <li>- Adoptarea stilului clădirilor verticale ca soluții de construcție durabile și eficiente din punct de vedere energetic;</li> <li>- Realizarea unui plan de amenajare teritorială a regiunii Dyala;</li> <li>- Îmbunătățirea legislației în domeniul construcțiilor și a mediului;</li> <li>- Construcția de gropi ecologice pentru deșeuri.</li> <li>- Dezvoltarea turismului durabil pe axa Orașului Baquba – Lacul Hemrin.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri

Obiectivele strategiei	Măsurile și soluții	Organism de implementare
Societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O viziune bazată pe durabilitate va ajuta la alinierea și motivarea comunităților, administrației locale, întreprinderilor mici și mijlocii în jurul unui scop comun și va oferi o bază pentru dezvoltarea unei strategii, a unui program de acțiune și a proceselor pentru realizarea acelei viziuni.</li> <li>- Alocarea echitabilă a resurselor, strategiile dezvoltate prin acest proces ar aloca resurse într-un mod corect și echitabil pentru a satisface nevoile umane de bază, în special, adăpost, apă potabilă și canalizare, aer curat, securitate alimentară.</li> <li>- Elaborarea cadastrului și intabulării terenurilor în regiunea Diyala și orașul Baquba.</li> <li>- Instituirea unor sancțiuni descurajatoare pentru a opri fenomenul de divizare a unităților de locuit și activarea rolului municipalității de a implementa legislația pentru a fi mai eficientă.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala
Parteneriat local pentru dezvoltare durabilă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoptarea stilului clădirilor verticale ca soluții de construcție durabile și eficiente din punct de vedere energetic;</li> <li>- Furnizarea de spații publice deschise, accesibile și funcționale;</li> <li>- Reamenajarea peisagistică a zonelor verzi din orașul Baquba;</li> <li>- Dezvoltarea turismului durabil pe axa Orașului Baquba – Lacul Hemrin.</li> <li>- Regenerarea culturală a orașului Baquba prin reabilitarea clădirilor de patrimoniu și modernizarea centrului istoric;</li> <li>- Adoptarea de facilități pentru investitori.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri
Regenerare culturală	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regenerarea culturală a orașului Baquba prin reabilitarea clădirilor de patrimoniu și modernizarea centrului istoric;</li> <li>- Furnizarea de spații publice deschise, accesibile și funcționale;</li> <li>- Reamenajarea peisagistică a zonelor verzi din orașul Baquba;</li> <li>- Elaborarea cadastrului și intabulării terenurilor în regiunea Diyala și orașul Baquba.</li> <li>- Tehnici moderne de design urban.</li> <li>- Strategie de dezvoltare urbană durabilă.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri
Modernizarea legislației	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legi drastice pentru corupție și abuzuri în serviciu;</li> <li>- Sancțiuni descurajatoare pentru defrișări și construcții ilegale;</li> <li>- Reglementări de conservare și regenerare a patrimoniului cultural;</li> <li>- Reglementări privind utilizarea terenurilor;</li> <li>- Reglementări privind protecția mediului.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Ministerul Justiției din Iraq

Obiectivele strategiei	Măsuri și soluții	Organism de implementare
Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcția unei gropi de gunoi ecologice;</li> <li>- Refacerea centurii verzi a orașului Baquba;</li> <li>- Refacerea livezilor de portocali la nivelul regiunii Dyala și a orașului Baquba;</li> <li>- Furnizarea de spații publice deschise, accesibile și funcționale;</li> <li>- Reamenajarea peisagistică a zonelor verzi din orașul Baquba;</li> <li>- Dezvoltarea turismului durabil pe axa Orașului Baquba – Lacul Hemrin.</li> <li>- Sancțiuni descurajatoare pentru defrișări și construcții ilegale;</li> <li>- Reglementări privind utilizarea terenurilor;</li> <li>- Reglementări privind protecția mediului.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Ministerul Mediului din Iraq
Dezvoltarea durabilă a turismului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea turismului durabil pe axa Orașului Baquba – Lacul Hemrin.</li> <li>- Refacerea livezilor de portocali pe direcția drumului național Baquba – lacul Hemrin.</li> <li>- Regenerarea urbană a centrului orașului Baquba.</li> </ul>	Primăria Baquba + Directoratul Dyala + Oameni de afaceri

#### 4. Concluzii

Regiunea Diyala este considerată una dintre cele mai importante regiuni irakiene, pentru diversitatea sa demografică și localizarea geografică în apropiere de Baghdad. Orașul Baquba era renumit pentru livezile sale roditoare care se aflau în interiorul limitelor orașului de ambele părți ale Râului Diyala și care au influențat în mod pozitiv climatul și au contribuit la asigurarea unui peisaj urban frumos și confortabil. Era înconjurat de plantații de palmieri, precum și de livezi care produceau lămâi, rodii și alte fructe. Situat pe principalele rute rutiere și feroviare dintre capitala Bagdad și statul Iran, orașul Baquba era un centru de comerț cu produse agricole.

Din păcate, regiunea Diyala și orașul Baquba au fost grav afectate de război, în special în domeniul locuirii și mediului. Multe locuințe au fost distruse sau părăsite, iar bombardamentele și incendierea puțurilor de petrol au condus la poluarea aerului și a apei. Problemele teritoriului studiat s-au agravat și după terminarea războiului, datorită unei guvernante haotice care a condus la apariția multor locuințe informale și agravarea problemelor de mediu, în special prin depozitarea necorespunzătoare a gunoii.

În absența unei planificări strategice riguroase dezvoltarea regiunii Diyala a afectat grav calitatea mediului natural prin utilizarea irațională a unor terenuri, prin modificarea geomorfologiei, prin demolarea unor clădiri sau schimbarea destinației altora din clădiri de locuințe în clădiri comerciale etc. Transferul populației în zone neautorizate pentru construire, neglijarea infrastructurii de transport și a echipării tehnico-edilitare, precum și lipsa serviciilor publice sunt cauze care au dus la degradarea mediului urban în Irak. Distrugerea infrastructurii de echipare tehnico-edilitară și lipsa investițiilor în sistemul serviciilor publice au condus la dese întreruperi în alimentarea cu energie electrică, cu apă potabilă și canalizare, ceea ce a afectat viața de zi cu zi, și a dus la creșterea riscului de contaminare a apei potabile și a apariției unor focare de boli din cauza deșeurilor medicale și a

gunoiului menajer. Autoritatea Direcției de Mediu în conservarea mediului natural și soluționarea problemelor sale este limitată în ciuda existenței unui consiliu de coordonare a mediului. Direcția de Mediu are rolul de a studia problemele de mediu din regiune, dar eșecul său se datorează atât slabei conștientizării a populației în protecția mediului cât și slabei coordonări. În acest context, procesul de cercetare a confirmat că dezvoltarea durabilă este tendința cea mai potrivită pentru realizarea regenerării urbane pentru a răspunde nevoilor generațiilor prezente și viitoare. Abordările de regenerare urbană durabilă ar trebui stabilite prin investigații aprofundate, deoarece conceptele de durabilitate și regenerare urbană sunt încă la început și sunt necesare multe eforturi pentru a îmbunătăți cunoștințele disponibile despre înțelegerea și implementarea acestor teme. Este necesar să fie păstrate: țesutul urban și autenticitatea de proiectare și standardele arhitecturale ale orașelor vechi la o varietate de niveluri. Acest lucru este necesar pentru a menține caracteristicile arhitecturale, estetice, metodele de construcție originale și funcționale ale arhitecturii, precum și compoziția spațială tradițională.

Majoritatea cartierelor din Baquba au nevoie de planuri urbanistice zonale pentru a oferi o calitate bună a vieții, pentru a remedia lipsa canalizării și a serviciilor standard în locuințe, precum și precaritatea infrastructurilor sociale. Chiar și locurile istorice deja reabilitate trebuie să le fie restituite funcțiile așa cum erau înainte (anii 1970). O strategie de dezvoltare economică locală este o componentă importantă a planului urbanistic general al orașului Baquba. Securitatea socială pe termen lung este o condiție prealabilă pentru un oraș incluziv. Strategia de dezvoltare locală trebuie să aloce resurse într-un mod corect și echitabil pentru a satisface nevoile umane de bază, în special adăpost, apă potabilă și canalizare, aer curat, securitate alimentară și locuri de muncă.

## 5. Bibliografie

- Al Başa, M. S. (2000), „Dezvoltarea industrială în Egipt și rolul său în realizarea echilibrului de mediu, o introducere în realizarea dezvoltării urbane”, *Conferința regională arabă pentru echilibru de mediu și dezvoltare urbană durabilă*, Cairo, Egipt.
- Ayub, A.-D. (2009), *Conceptul de încălzire globală, factorii, cauzele și modalitățile sale de a o confrunța*, Asociația pentru conservarea energiei și durabilitatea mediului, Amman, Iordania.
- Comisia Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare (1987), *Notre avenir à tous (le rapport Brundtland)*, Éditions du Fleuve, Montréal, Canada.
- EcoMENA - Echoing Sustainability in MENA (2019), *Solid Waste Management in Iraq*, [Online], Disponibil la: <https://www.ecomena.org/swm-iraq/> și <https://www.ecomena.org/wp-content/uploads/2013/08/iraq-solid-wastes.jpg>
- Jacobs, J. (2001), *The Nature of Economies*, Vintage Publisher, New York, SUA.
- Kamuna, H. R. A. (1980). „Relații la nivelurile de planificare urbană și planificare a dezvoltării”, *Journal of oil and development*, **2**, 432 - 45.
- Kebaili, F.K., Baziz-Berkani, A., Aouissi, H.A., Mihai, F.C., Houda, M., Ababsa, M., Azab, M., Petrișor, A.-I., Fürst, C. (2022). Characterization and Planning of Household Waste Management: A case study from the MENA Region, *Sustainability*, **14**(9), 5461
- Khierallah, H. S. M., Bader, S. M., Ibrahim, K. M., Al-Jboory, I. J. (2015), „Asia and Europe” în *Date Palm Genetic Resources and Utilization*, editori J.M. Al-Khayri, S. M. Jain, D.V. Johnson, Springer Dordrecht, Olanda, pag. 97 - 152
- Khwedim, K.H., Salah, H.A., Al-Adely, J.A. (2011). „Heavy Metals in some soils of Baquba city: determination Distribution and Controlling Factor” *Diyala Journal for pure sciences*, **7**(2), 166 - 83.
- Langhelle, O. (2000). „Sustainable development and social justice: expanding the rawlsian framework of global justice”, *Environmental Values*, **9**(3), 295 - 323.
- Latif, B. A. J. (1993), „Poluarea mediului și controlul asupra acestuia”, *Dar AL Hikma press*, pag. 8.
- Meiță, V., Petrișor, A.-I., Georgescu, E. S. (2014). „Planning, architecture, seismic, construction and energy-related criteria for sustainable spatial development in the Danube Delta Biosphere Reserve area”, *Urbanism. Arhitectură. Construcții*, **5**(3), 55 - 68.

- Petrișor, A.-I. (2003). „Dezvoltarea durabilă: definiții și istoric”, *Tribuna construcțiilor*, **221**, 19.
- Petrișor, A.-I. (2006). „Dezvoltarea durabilă a orașelor: noi concepte europene”, *Amenajarea Teritoriului și Urbanismul* **6**(3-4), 8 - 10.
- Petrișor, A.-I. (2007a). „Biodiversitatea urbană și dezvoltarea spațială durabilă: concepte, documente relevante, programe de cercetare, metode și instrumente”, *Amenajarea Teritoriului și Urbanismul*, **7**(3-4), 26 - 30.
- Petrișor, A.-I. (2007b). „Către o definiție a dezvoltării spațiale durabile”, *Amenajarea Teritoriului și Urbanismul*, **7**(3-4), 1 - 5.
- Petrișor, A.-I. (2007c). „Dimensiunea spațială a dezvoltării durabile”, *Amenajarea Teritoriului și Urbanismul*, **7**(1-2), 8 - 11.
- Petrișor, A.-I. (2008), *Ecologie urbană, dezvoltare spațială durabilă și legislație. O abordare ecologică a relațiilor dintre om, spațiul construit și mediu*, Editura Fundației România de mâine, București, România.
- Petrișor, A.-I. (2010a). „Ecologie și dezvoltare spațială durabilă: teorie și practică / Ecology and durable spatial development: theory and practice”, *logiA*, **13**, 37 - 41.
- Petrișor, A.-I. (2010b). „Utilizarea eficientă a resurselor în contextul dezvoltării durabile a diferitelor categorii de teritorii”, *Urbanism. Arhitectură. Construcții*, **1**(2), 21 - 6.
- Petrișor, A.-I. (2011), „Capitalul cultural, vector al dezvoltării durabile”, în *Peisaj cultural și dezvoltare*, editor C. N. Sârbu, Editura Universitară Ion Mincu, București, România, pag. 223 - 32.
- Petrișor, A.-I. (2016), *Ecology & Sustainability of Territorial Systems: Concepts & Principles*, Editura Ars Docendi, București, România.
- Petrișor, A.-I. (2017). „A diversity-based approach to the spatial development of socio-ecological systems”, *Urbanism. Arhitectură. Construcții*, **8**(2), 143 - 62
- Petrișor, A.-I. (2021a), „Analiza cantitativă a modificărilor în acoperirea și utilizarea terenului – o interpretare a proceselor ecologice prin prisma geografiei umane”, în *Dezvoltare durabilă și reziliență teritorială. Perspective teritoriale și abordări multidisciplinare*, editori A. Bănică, A.-I. Petrișor, Editura Academiei Române, București, România, pag. 211 - 234.
- Petrișor, A.-I. (2021b), „Dezvoltarea durabilă: un scurt istoric”, în *Dezvoltare durabilă și reziliență teritorială. Perspective teritoriale și abordări multidisciplinare*, editori A. Bănică, A.-I. Petrișor, Editura Academiei Române, București, România, pag. 19 - 30.
- Petrișor, A.-I., Meiță, V., Petre, R. (2016b). „Resilience: ecological and socio-spatial models evolve while understanding the equilibrium”, *Urbanism. Arhitectură. Construcții*, **7**(4), 341 - 48.
- Petrișor, A.-I., Meiță, V., Petre, R. (2016a). „Difficulties in achieving social sustainability in a biosphere reserve”, *International Journal of Conservation Science*, **7**(1), 123 - 36.
- Petrișor, A.-I., Petrișor, L. E. (2013). „The shifting relationship between urban and spatial planning and the protection of the environment: Romania as a case study”, *Present Environment and Sustainable Development*, **7**(1), 268 - 76.
- Petrișor, A.-I., Petrișor, L. E. (2014). „25 years of sustainability”, A critical analysis, *Present Environment and Sustainable Development*, **8**(1), 175 - 90.
- Petrișor, A.-I., Susa, A. A., Petrișor, L. E. (2020). „Counting for sustainability: the risks of creating a market for the environment”, *Present Environment and Sustainable Development*, **14**(1), 167 - 84.
- Saraj Al Din, I. (2008), *Dialog cu privire la viitorul sustenabilității în lumea arabă*, Raport, Federația internațională a protecției naturii, Oficiul regional pentru Asia de vest /Orientul Mijlociu în colaborare cu Biblioteca Alexandria, Egipt.
- Sorensen, A., Marcotullio, P. J., Grant, J. (2004), *Towards Sustainable Cities: East Asian, North American, and European Perspectives on Managing Urban Regions*, Ashgate Publishing Limited, Hampshire, Marea Britanie.
- Stymne, S., Jackson, T. (2000). „Intra-generational equity and sustainable welfare: a time series analysis for the UK and Sweden”, *Ecological Economics*, **33**(2), 219 - 36.
- Tache, A., Tache, M., Petrișor, A.-I., Manole, S., Pârnu, E. (2010), *Sisteme geo-spațiale pentru dezvoltarea durabilă a României*, Editura Ars Docendi, București, România.
- Zuindeau, B. (2005). „Équité territoriale: quelles lectures par les théories du développement durable?”, *Reflets et perspectives de la vie économique*, **44**(4), 5 - 18.

**Primit:** 6 septembrie 2022; **Acceptat:** 7 septembrie 2022

Articol distribuit sub licență „Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License” (CC BY-NC-ND)

