

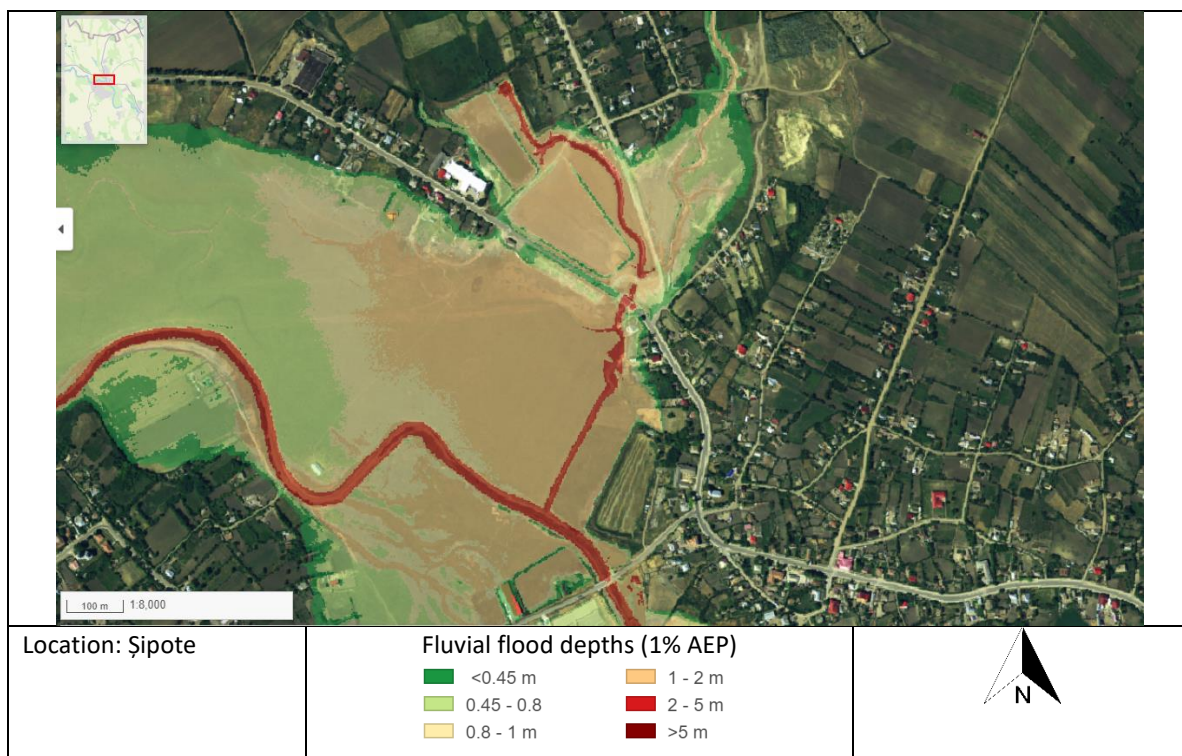
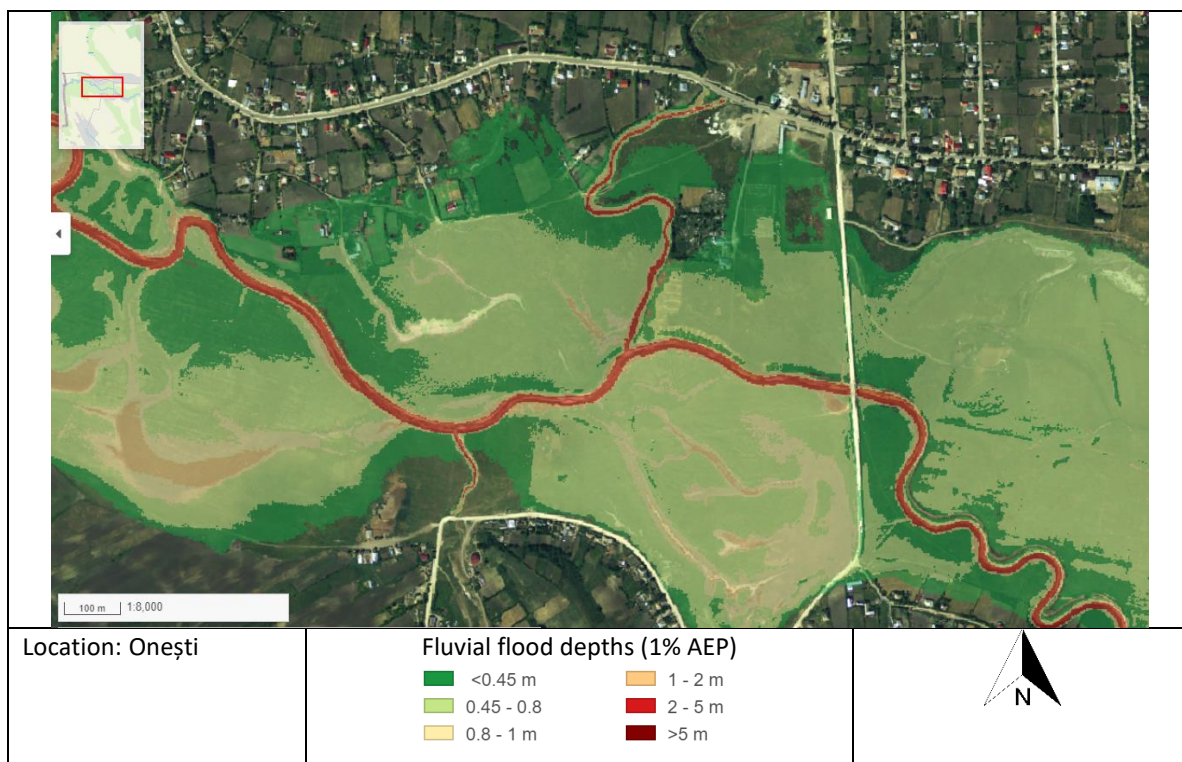
## 1. Localizare



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențială indicativă):

- Matricea și Raportul de screening
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10% și 1%
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)
- Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

Un link către hărțile de hazard și de risc folosite în această evaluare va fi făcut disponibil în fișe (LINK HĂRȚI), începând cu 15 Octombrie 2022. Mai jos au fost inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, ce indică adâncimile inundației aferente debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1%.



## 2. Considerații privind analizarea mai multor APSFR-uri ca o singură unitate spațială de evaluare / “cluster” ( aplicabil de la caz la caz)

Nu este cazul.

## 3. Identificarea problemei de inundabilitate

<p><b>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</b></p>	<p>Infrastructura de aparare este constituita din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ac. permanenta Halceni, cu Vol NNR = 11,249 mil mc si Vol atenuare = 28,15 mil mc;</li> <li>○ ac. nepermanenta Campeni, amplasata amonte de APSFR, cu Vol total = 10,63 mil mc si Vol atenuare = 6,1 mil. mc.</li> </ul> <p>In APSFR se gaseste si digul de aparare al loc. Sipote detinut de UAT Sipote. Aval de acumulara Halceni este amplasata acumulara laterala Vlădeni (Vlădeni I si Vlădeni II) utilizata pentru piscicultura. Aceste doua acumulari sunt detinute de societati private.</p>
<p><b>Informații extrase din hărțile de hazard</b></p>	<p>Modelarea si hartile au fost realizate in C1. Banda de inundabilitate de 1% are un caracter continuu, revarsarile din albia minora facandu-se pe malul drept sau pe cel stang in functie de configuratia terenului. Latimea benzii de inundabilitate variaza de la 150 – 200 m in zona amonte a APSFR, pana la 1,5 – 2 km in zona aval. Inundarea se produce prin revarsari din albie, si afecteaza localitatile riverane la limita intravilanului: <b>Plugari, Onesti, Sipote, Chiscareni, Halceni, Iazu Nou si Iazu Vechi.</b> Totodata sunt afectate drumuri satesti din intravilanul localitatilor precum si sectoare din drumurile DJ 282, DJ 282C, DJ 142.</p>
<p><b>Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR? Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor)?</b></p>	<p>Da. In amonte se gaseste acumulara nepermanenta Campeni care produce atenuare de viituri in acest APSFR. Este posibila adaptarea infrastructurii existente pentru imbunatatirea condițiilor de tranzit ale viiturilor.</p>
<p><b>Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?</b></p>	<p>Banda de inundabilitate rezultata in urma modelarii nu indica obstrucționări semnificative ale curgerii.</p>
<p><b>Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?</b></p>	<p>In extravilanul localitatilor riverane sunt terenuri agricole care pot fi considerate zone de atenuare.</p>



## 4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existenta	Informații de tip Model și Date
<b>A Ideal</b>	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
<b>B Acceptabil</b>	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor DTM din ciclurile 1 și 2.
<b>C Limitat</b>	Localizare cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1.
<b>D Insuficient</b>	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 în care nu este clar dacă măsurătorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de apărare sau reguli de operare.

[Text explicativ asupra semnificației acestui scor: A. Strategia APSFR include alternative robuste și identifică o alternativă preferată. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativă preferată. C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidență mai redus (incertitudine ridicată). În acest caz, alternativele ar fi mai puțin evidente. D. Vor fi necesare studii suplimentare viitoare, nu se pot defini alternative realiste la acest moment.]

## 5. Formarea Alternativelor

### 5.1. Dezvoltarea strategiei

Inundarea în localitățile riverane din APSFR - Plugari, Onesti, Sipote, Chiscareni, Halcenii, Iazu Nou și Iazu Vechi - se produce datorită amplasării în zona inundabilă a proprietăților – construcții, anexe gospodărești, parcele cultivate. Se inunda drumuri satești și drumuri în extravilan: DJ 282, DJ 282C, DJ 142. Infrastructura de apărare existentă rezolvă parțial apărarea la inundații a localităților riverane.

Măsurile adecvate pentru aducerea la standardul de protecție de 1% a localităților riverane din APSFR Miletin pot fi:

- **Abordarea 1:** Adaptarea infrastructurii existente cu / fără rol de apărare împotriva inundațiilor. Pentru ac. Halcenii se propune: supraînălțarea barajului în vederea creșterii capacității de retenție/atenuare; creșterea capacității descarcătorilor de ape mari în vederea creșterii capacității de evacuare; reabilitarea stației de pompare SP Halcenii polder amonte. Pentru ac. Campeni se propune redimensionarea golirii de fund pentru asigurarea unui debit în aval care să nu depășească capacitatea de evacuare a golirii de fund a ac. Halcenii. Se are în vedere și actualizarea / modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare ale acumularilor în vederea creșterii capacității de atenuare și exploatarea coordonată a lacurilor de acumulare;
- **Abordarea 2:** Reabilitarea / redimensionarea lucrărilor de apărare existente. În vederea atingerii standardului de protecție se propun lucrări de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice și a echipamentelor aferente. Propunerea vizează ac. Campeni și ac. Halcenii. Pentru ac. Halcenii se au în vedere lucrări de punere în siguranță, conform notei conceptuale „Reabilitare ac. permanentă Halcenii, r. Miletin, jud. Iași”.

- **Abordarea 4a:** Acumulari cu bararea cursului de apa si acumulari nepermanente. Conform SF aprobat „Acumulare rau Miletin pentru atenuarea viiturilor in zona Cristesti – Cosula, judetul Botosani” (amonte de APSFR) se are in vedere realizarea a doua acumulari : una pe r. Miletin si cea de a doua pe r. Horoghiuca (SF Varianta 1). In varianta 2 SF-ul prevede realizarea unei ac. nepermanente pe r. Horoghiuca si recalibrare si indiguire pe r. Miletin. Realizarea acestor lucrari conduce la reducerea riscului de inundare in APSFR curent.
- **Abordarea 6:** Cresterea capacitatii de transport a albiei. Se propun lucrari de regularizare locala a albiei (inclusiv masuri de stabilizare a albiei) pe raza loc. Sipote.
- **Abordarea 7:** conform notei conceptuale „Reabilitare ac. permanenta Halceni, r. Miletin, jud. Iasi ” se propune si reabilitarea digului de aparare am. ac. Halceni L=7.1 km aflat in adminstrarea UAT Sipote.

Nota: Abordarile care vizeaza masuri de reduce a scurgerii de suprafata la scara bazinului si instalarea de statii hidro / meteo automate in APSFR Miletin vor face obiectul unor investigatii / studii separate.

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✘
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✘
Există potențial de reducere a nivelului apei in dreptul digurilor prin masurile verzi propuse (după caz, acolo unde exista diguri)	✘
Pot fi identificate alte masuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✔

[Daca o bifă ✔ este introdusă pentru oricare dintre aspectele evidențiate mai sus, atunci se așteaptă ca aceste informații sa fie incluse cel puțin în cadrul unei alternative pentru a fi evaluate.]

Abordarea de management a riscului la inundații	Q1. Abordare viabilă ce oferă singură protecție zonelor de risc ridicat ale APSFR?	Q2. Abordare viabilă ce oferă singură protecție întregului APSFR?	Q3. Măsuri <i>low-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q4. Masuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Masuri <i>high-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q6. Abordare de baza în strategia APSFR ori complementară altor abordări
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	x	x	✓	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	✓	x	✓	x	x	De baza
3: Amenajări in bazinele hidrografice superioare	✓	x	x	✓	x	Posibil
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	✓	x	x	✓	x	Compl.
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanta de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	x	x	x	✓	Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	x	x	✓	Compl.

**Notă Q6:** Abordare de baza – De bază.; Abordare complementara – Compl.; Propunere Posibila / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

**Def:** *Low Regret* – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

*High Regret* - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă( de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)

## 5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa unica	Descriere
<b>Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații</b>	Abordarea 1: Reabilitarea / redimensionarea lucrarilor de aparare existente.
<b>Descrierea succintă a Alternativei</b>	<p>Se propun lucrari necesare pentru exploatarea in siguranta a constructiilor hidrotehnice si a echipamentelor aferente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea lucrarilor de mentenanta pentru exploatarea in siguranta a constructiilor hidrotehnice existente si echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, etc.) - la ac Campeni si Halceni (M35-RO41).</li> <li>- Punerea in siguranta a barajelor, prizelor de apa (de ex. masuri de limitare a infiltratiilor) la ac. Halceni (M35-RO43).</li> </ul> <p>Pentru acumularea Halceni lucrarile de punere in siguranta sunt prevazute in nota conceptuala „Reabilitare ac. permanenta Halceni, r. Miletin, jud. Iasi ” (2021, PNRR).</p> <p>Complementar se propun:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizarea/modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare in vederea cresterii capacitatii de atenuare, exploatarea coordonata a acumularilor in cascada ac. Campeni si ac. Halceni (M32-RO26).</li> <li>- masura de reabilitare a digului de aparare am. ac. Halceni L=7.1 km aflat in adminstrarea UAT Sipote (M33-RO35).</li> <li>- lucrari de crestere a capacitatii de transport a albiei pe raza localitatii Sipote pe o lungime de cca. 1,5 km.(M33-RO29).</li> <li>- Realizare ac. nep. pe r. Miletin am. loc. Cosula, respectiv ac. nep. pe r. Hotoghiuca loc. Padureni conform SF aprobat „Acumulare rau Miletin pentru atenuarea viiturilor in zona Cristesti – Cosula, judetul Botosani”</li> </ul>

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1
1	Măsura verde	ANAR/ABA	<b>M33-RO36 Analiza posibilității îndepărtarea parțială / totală a unor diguri:</b> Indepartare partiala sau totala a digului ms r. Miletin am. Halceni	✓
2	Măsura nestructurală	ANAR/ABA	<b>M32-RO26 Modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumularilor în cascada</b> ac. Campeni și ac. Halceni.	✓
3	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M32-RO26 Suprainaltarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție/atenuare</b> – ac. Halceni	✓
4	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M32-RO24 Creșterea capacității descarcătorilor de ape mari în vederea creșterii capacității de evacuare</b> – ac. Halceni	✓
5	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M34-RO37 Îmbunătățirea/reabilitarea sistemelor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente ale sistemelor de desecare și drenaj, stații de pompare (inclusiv îmbunătățirea drenajului infrastructurilor liniare: drumuri, cai ferate, după caz)</b> – reabilitare SP Halceni polder amonte	✓
6	Măsuri gri	ANAR/ABA	<b>M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (inclusiv măsuri de stabilizare a albiei):</b> creșterea capacității de transport a albiei pe raza localității Sipote L = 1,5 km	✓
7	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M35-RO41 Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, etc.)</b> – pentru ac. Campeni și ac. Halceni	✓
8	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M35-RO43 Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. măsuri de limitare a infiltrațiilor)</b> -la ac. Halceni	✓
9	Măsura structurală ușoară	ANAR/ABA	<b>M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei în condiții de siguranță</b> – dig de apărare am. ac. Halceni, L=7,1 km	✓
10	Măsura gri - verde	ANAR/ABA	<b>M32-RO21 Realizarea unei acumulari nepermanente</b> cu un volum de atenuare de cca 3.4 mil mc pe r. Miletin am. loc. Cosula / ac. nepermanenta cu un vol de atenuare de cca 2 mil mc pe r. Horoghiuca loc. Padureni	✓
11	Măsura verde	ANAR/ABA	<b>M31-R013 Refacerea habitatelor forestiere situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare</b> - ac. Halceni	✓



## 6. Evaluarea Alternativelor APSFR

*[Rezumatul ilustrativ preluat din AST (care include rezumatul costurilor alternativelor)*

*Tabelele cu costuri și AST ca anexă la rapoarte.]*

## 7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

*[Adaugarea descrierii clare a strategiei APSFR preferate, cu specificarea detaliată a modificărilor efectuate în cadrul descrierii strategiei care a fost evaluată (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanța necesității de a include măsuri de îndepărtare și reducere (atenuare) și modul în care strategia contribuie la obiectivele PMBH, cum ar fi conectivitatea laterală. Descrierea este necesară să includă, de asemenea, modul în care pregătirea și raportarea măsurilor la scara A.B.A. și la scara națională reprezintă o parte importantă a strategiei în ansamblul ei, în scopul managementului riscului la nivel de APSFR. Includerea necesității imperioase de realizare a unor studii viitoare cu indicarea direcțiilor necesare a fi abordate în cadrul acestora.]*

*Măsuri orizontale generice pentru progres:*

- *Studiu suplimentar pentru identificarea măsurilor prioritare pentru controlul torenților, inclusiv soluții bazate pe natură pentru gestionarea sedimentelor și îmbunătățirea capacității de adaptare la schimbările climatice.]*

## 8. Anexe

*Tabel măsuri GIS*

*Zone beneficiare măsuri în format GIS*

*Estimări ale costurilor alternativelor*

*AST - Instrument Centralizator al Evaluării*