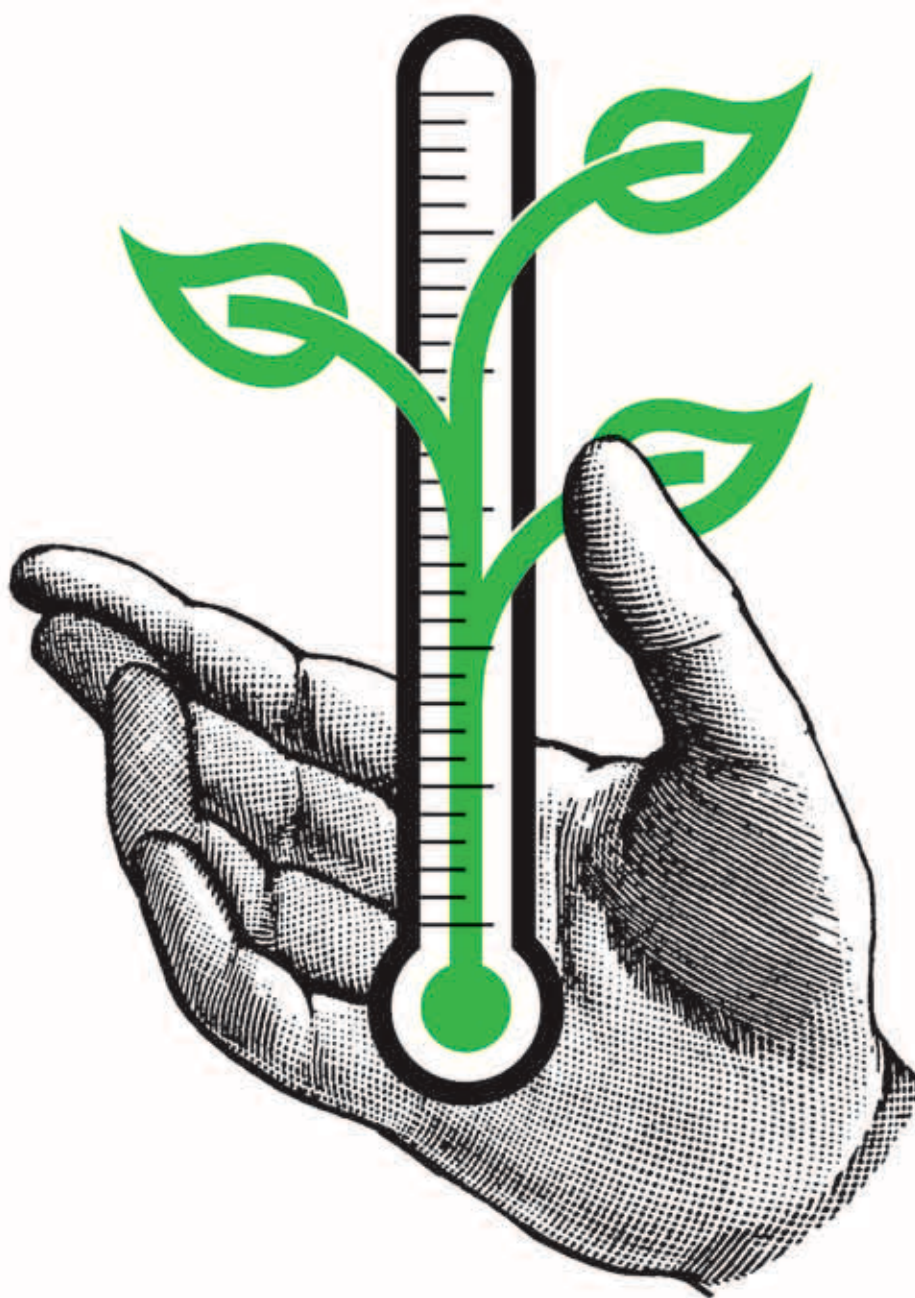


ECODIAG DIALECTE

MANUAL DE EVALUARE A IMPACTULUI
EXPLOITATIILOR AGRICOLE A SUPRA MEDIULUI

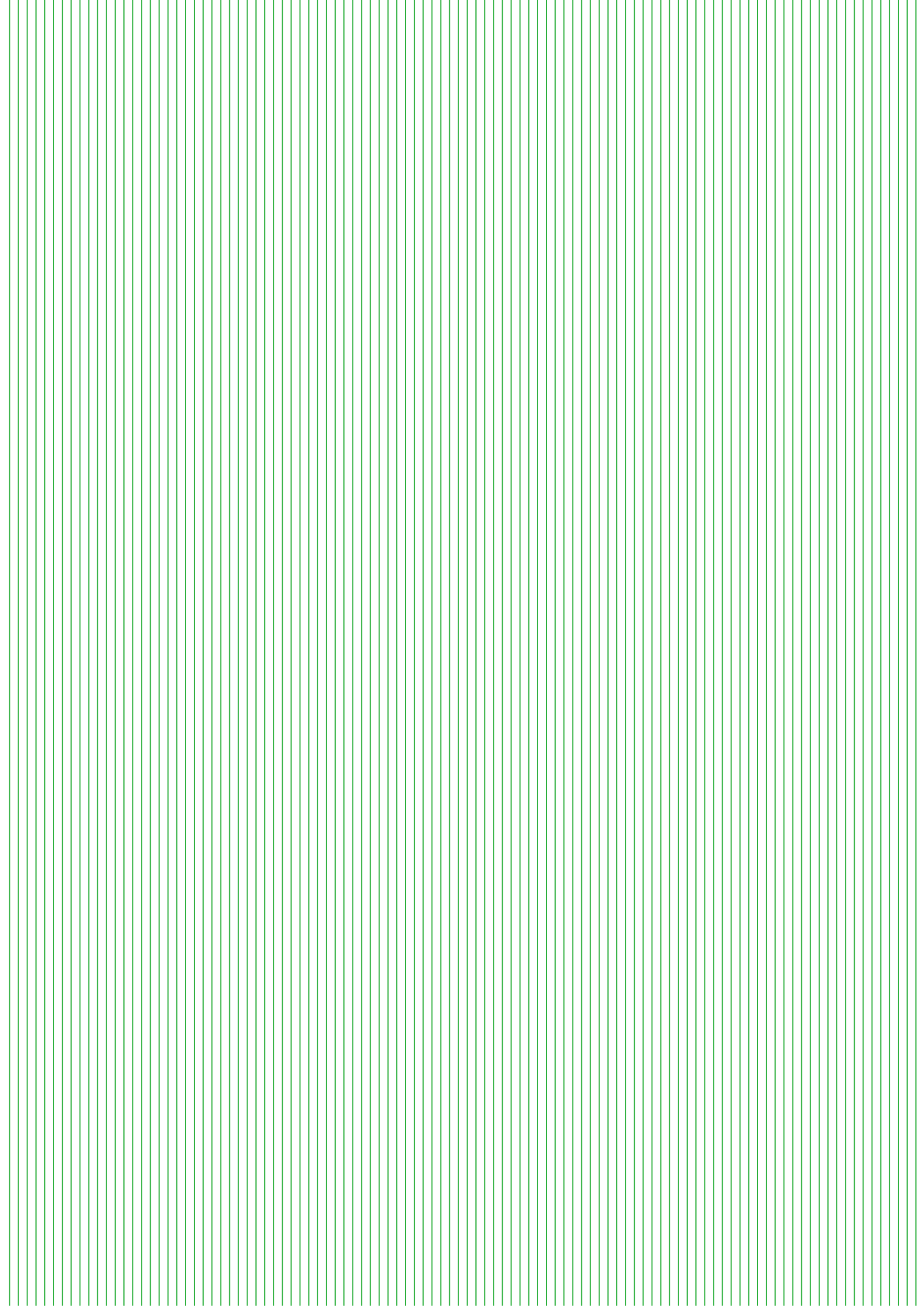


DIALECTE MANUAL DE EVALUARE A IMPACTULUI EXPLOITATIILOR AGRICOLE A SUPRA MEDIULUI



CUPRINS

1. DE CE SA ELABORAM O METODA DE DIAGNOSTIC IN CEEA CE PRIVESTE AGRICULTURA SI MEDIUL INCONJURATOR IN CADRUL UNEI EXPLOATATII AGRICOLE?	7
2. DESCRIEREA INSTRUMENTULUI ȘI A INDICATORILOR	11
Introducere	12
Obiective - argumente	12
Caiet de sarcini	12
Fundamentele DIALECTULUI.....	12
Principii metodologice	13
Abordare cantitativă și calitativă	13
Evaluarea mediului inconjurator	14
Metodele.....	17
A realiza un dialect	17
Comparație - sortare - analiza	17
Timpul de executie	17
Date ușor accesibile	17
Competențele necesare.....	17
3. ABORDAREA GLOBALA A SISTEMULUI.....	19
Descriere	20
Date generale cu privire la fermă	20
Tema: complexitatea exploatației	20
Tema: utilizarea rațională a intrărilor	27
4. ABORDARE TEMATICĂ PENTRU MEDIU	31
5. SURSE BIBLIOGRAFICE	37



1. DE CE SA ELABORAM O
METODA DE DIAGNOSTIC
IN CEEA CE PRIVESTE
AGRICULTURA SI MEDIUL
INCONJURATOR IN
CADRUL UNEI EXPLOATATII
AGRICOLE?

Elaborarea unui instrument de diagnostic pentru agricultura și mediu în ceea ce privește o exploatare agricolă se încadrează în contextul general al impactului mediului, a activităților umane, precum și a conceptului de dezvoltare durabilă consacrat prin Conferința de la Rio în 1992.

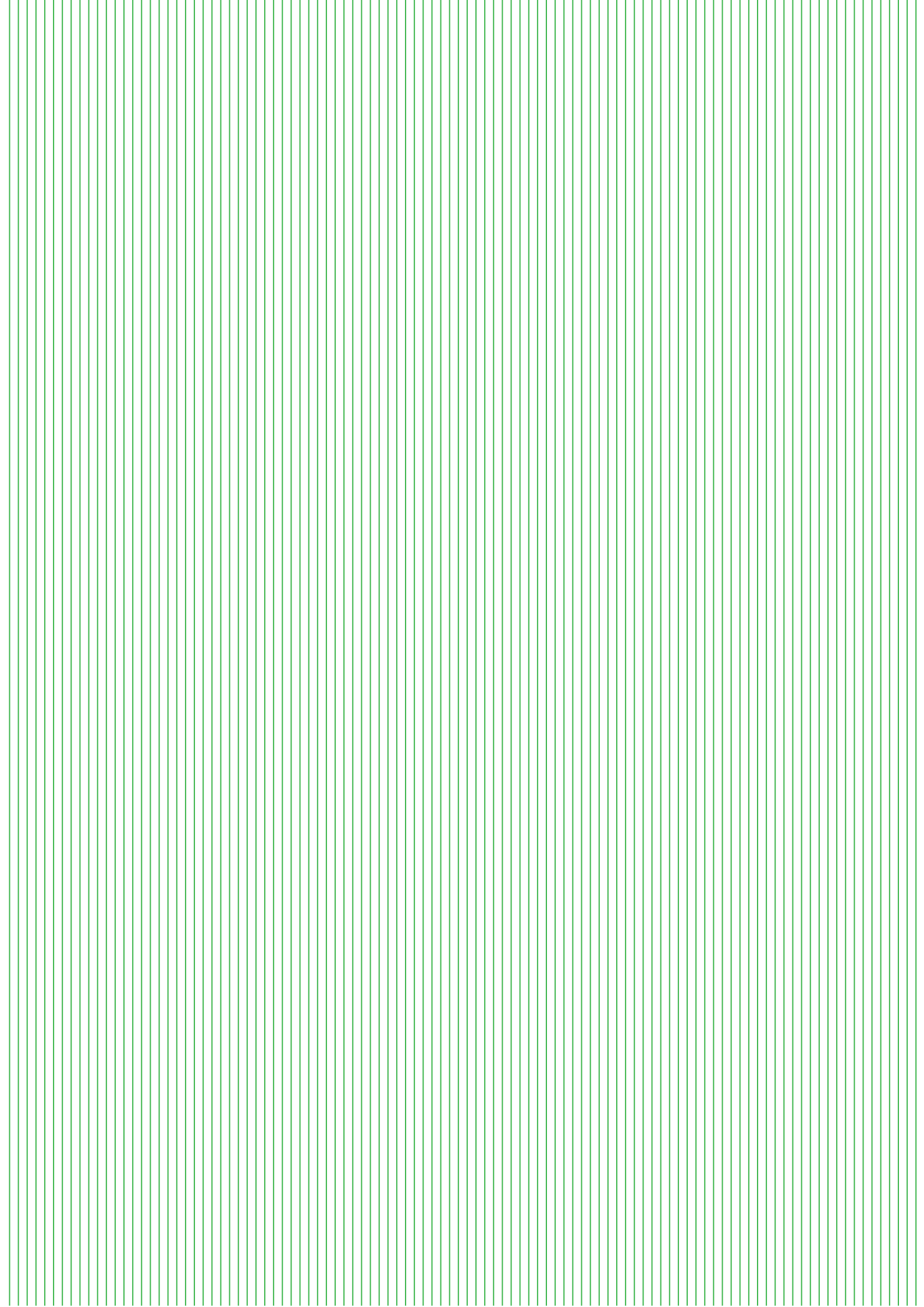
La nivel internațional, un proces de certificare de mediu a întreprinderilor a fost elaborat (Organizația Internațională pentru Standardizare (ISO) 14000) și începe să fie aplicat.

Aplicarea unei dezvoltări durabile în agricultură se situează pe diferite niveluri ale sectorului agricol, dar fermă ca unitate de bază a producției agricole din mediul rural, este o componentă esențială.

Se ia în considerare mediul înconjurător la scara de fermă prin realizarea unei diagnoze a interacțiunilor dintre activitatea agricolă și mediu, altfel spus un diagnostic al efectelor negative și pozitive ale activității exploatareii agricole asupra mediului.

Dezvoltarea unei metode de diagnosticare a mediului în ceea ce privește exploatarea agricolă este oportună în contextul actual:

- Mediul este o componentă puternică a politicilor agricole și este nevoie de diagnoza pentru a ghida acțiunile de punere în aplicare (de exemplu: măsuri de agricultură și mediu, subvențiile PAC, stabilirea certificării de mediu la o valoare ridicată, recunoașterea sistemelor agricole cu valoare naturală ridicată, conversie spre agricultura ecologică...
- Impactul tehnicilor de producție asupra mediului devine din ce în ce mai indisociabil în ceea ce privește pașii sau filialele produselor de calitate (etichete, AOC (denumire de origine controlată, etc.)



2. DESCRIEREA INSTRUMENTULUI SI A INDICATORILOR

Introducere

O prima metodă de evaluare agro-mediu (DAE SOLAGRO 1), a fost dezvoltată de SOLAGRO în 1995 și utilizată ca parte din repertoriul de unități de producție agricolă în mediul Midi-Pyrenees (GDAB MP SOLAGRO, 1995) și în Planul de Dezvoltare Durabilă (PDD) din Tarn. Pentru a îmbunătăți această primă versiune, SOLAGRO a colaborat cu Camera Regională de Agricultură Midi-Pyrenees și Camera de Agricultură ADVA din Haute-Garonne. Această cooperare a condus la crearea a două instrumente de diagnostic: DIALOG și DIALECTICĂ. Prima este o metodă cuprinzătoare cu mare precizie (scala parcelară); dialectul este o metoda mai sintetică și punerea sa în practică se realizează mai ușor.

Scopul său principal este de a permite o evaluare a impactului exploatareii agricole asupra mediului. Acesta stabilește starea actuală a mediului la un moment dat și trebuie să permită scoaterea în evidență a sistemelor ecologice, să identifice practicile riscante și astfel să sugereze agricultorului căile de îmbunătățire.

Acest diagnostic ar trebui să aibă, de asemenea, capacitatea de a evalua "valoare adăugată" a mediului, prevăzută printr-o mai bună gestionare a azotului și a gunoierii de grajd... la fel cum este o conversație despre agricultura ecologică sau despre o schimbare de rotație a culturilor .

Diagnosticul efectuat în ferme arată că există o mare varietate de operațiuni de poziționare în raport cu mediul înconjurător. Anumite operațiuni optimizează mai bine decât altele folosind propriile resurse naturale (sol, climă, biodiversitate...), limitează presiunea exercitată asupra resurselor (apă, energie...) și a efectelor negative asupra ecosistemelor locale. Acest instrument urmărește să evidențieze marjele progresului exploatareii pe baza situațiilor reale deja existente.

Această metodă poate fi folosită în orice tip de fermă în Franța sau Europa, fie ca vorbă despre o fermă de creștere a animalelor pe bază de plante sau o exploatare de grădiniț perurbana.

Acest instrument efectuează o evaluare a mediului, fără nici o considerație de ordin economic. Cu toate acestea, un modul economic va fi disponibil în martie 2011.

Obiective - fundamente

Caiet de sarcini

DIALECTUL trebuie să permită:

- Folosirea de date semnificative (criterii și indicatori), ușor de accesat și de utilizat.

Înțelegerea funcționării sistemului de producție cu practicile sale.

- Efectuarea unei analize cantitative care să permită o înțelegere rapidă a mediului printr-un set de indicatori pentru a evalua, a monitoriza evoluțiile și, eventual, să compare două ferme. Acest lucru necesită un număr limitat de indicatori utilizați individual sau împreună pentru a exprima o stare sau tendință de exploatare vis-a-vis de mediul sau componentele sale. Aceste criterii pot fi, eventual, în comparație cu mediile departamentale, regionale, naționale sau europene.

- Sensibilizarea agricultorilor să realizeze produse ecologice.

- Integrarea într-un diagnostic complet al exploatareii, diagnostic tehnico-economic și uman și să se situeze într-o logică de durabilitate.

- Luarea în considerare a indicatorilor în curs de reglementare (instalațiile clasificate, măsurile de mediu și agricultura (cod de bune practici agricole (CBPA), Directiva privind nitrății, hambare, Legea Peisajului, Conferința de la Rio, certificare organică, mare valoare de mediu, etc.)

Fundamentele DIALECTULUI

DIALECTUL ține cont de principiile dezvoltate în Agroecologie, în producția integrată (după Organizația Internațională pentru lupta biologică (OILB)) și agricultura biologică).

Fundamentele sale sunt:

- să încurajeze diversitatea, în toate formele sale, ca bază pentru productivitate și multifuncționalitate a agriculturii;
- să dezvolte o agricultură legată de sol și adaptată la condițiile locale;
- să conserve biodiversitatea, atât animală cât și vegetală, motor de funcționare a agroecosistemelor (reciclarea elementelor minerale, procese de evitare a pierderilor, optimizarea stocurilor elementelor minerale disponibile, controlul dăunătorilor);
- să valorizeze resursele abundente și să conserve resursele limitate.

Principiile sale ar trebui să permita:

- asigurarea durabilității agriculturii prin minimizarea consumului de resurse non-regenerabile, fara sa fie epuizate resursele regenerabile;
- găsirea unui echilibru cu natura și de a profita de aceasta, în special, să limiteze controlul chimic al dăunătorilor și al buruienilor fata de plante cultivate (serviciile ecologice);
- menținerea sau creșterea fertilității solului;
- menținerea în stare bună a factorilor de producție indispensabili bunei funcționari a unui agroecosistem (polenizarea naturala a culturilor cultivate de către insecte, drenajul natural, confortul animalelor, fertilitatea solului, etc);
- limitarea sau a evitarea pierderilor în sistem, se traduce, în general, prin poluare (eroziunea solului, levigarea azot, etc).
- evitarea disparitiei speciilor de animale și plante prezente în zonele agricole;
- menținerea în stare buna a resurselor de apă.

Principiile metodologice

Abordarea calitativa si cantitativa

Metoda ne permite să ajungem la un diagnostic bazat pe patru principii:

- promovarea și să evidențierea unei abordari globale a sistemului care să permită o mai bună integrare a interrelațiilor (cutia neagra a sistemului) între diferiți factori;
- mai multă valoare actiunilor preventive decât celor curative;
- un interes sporit pentru toate aspectele legate de mediu;
- o abordare cantitativă și calitativă. Calitatea este tratată într-un mod literar, completează și determina un caracter relativ datelor cantitative. Analiza calitativă permite o localizare a exploatației în contextul său istoric, geografic, economic, social și astfel sa determine relativitatea rezultatelor și informațiilor. Se pot completa, de asemenea, aspecte care nu sunt luate în considerare în abordarea cantitativă: toate informațiile de mediu nu pot, într-adevăr, sa fie analizate folosind date ușor măsurabile.

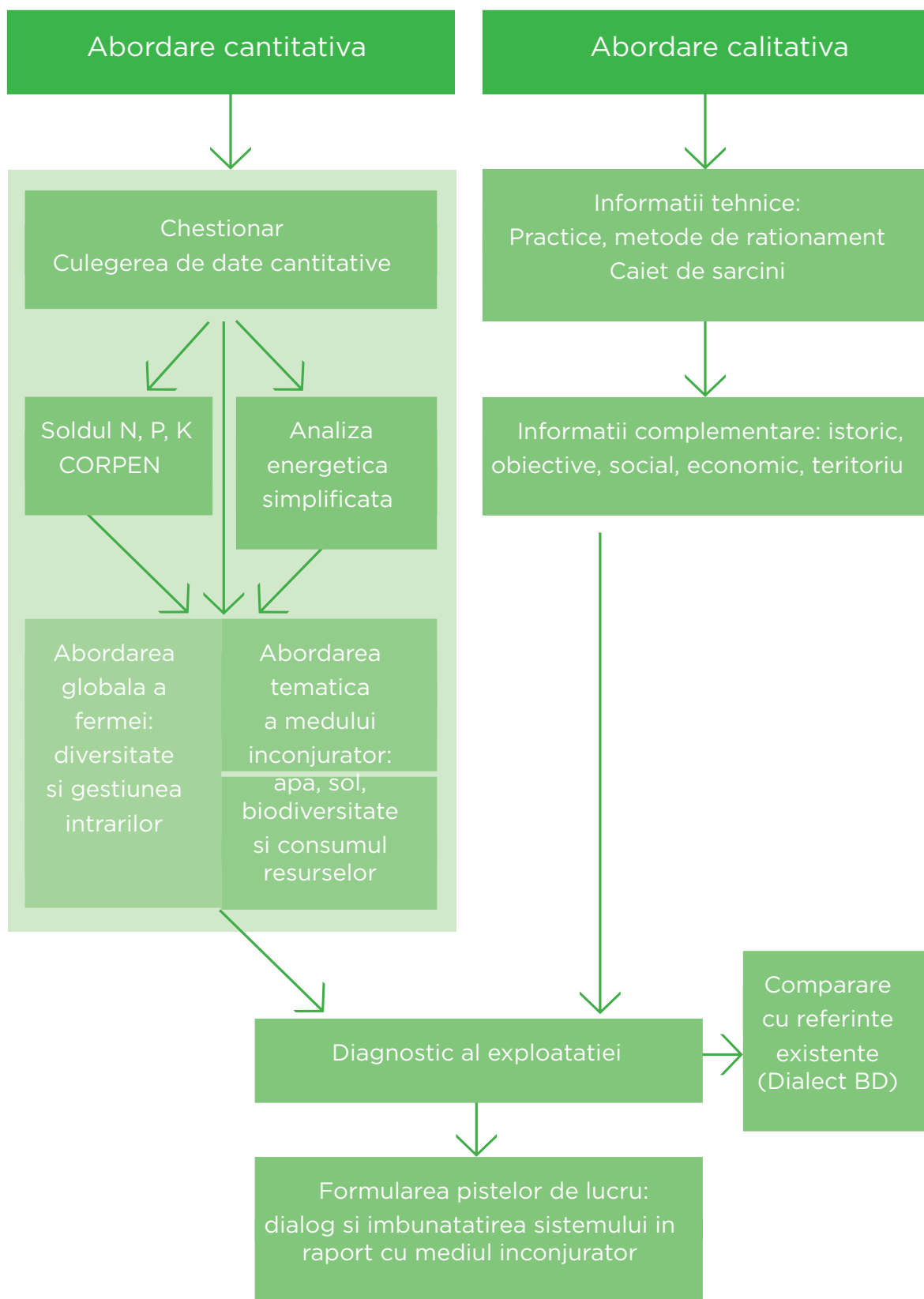


Fig. 1 Schema generala a metodei Dialect

inconjurator

Metoda de evaluare se bazează pe o abordare dublă:

- O abordare globală, care analizează funcționarea fermei și care cuprinde două teme: diversitatea exploatației și utilizarea rațională a inputurilor.
- O abordare tematică a mediului care măsoară impactul activității exploatației agricole asupra diferitelor compartimente de mediu: apă, sol, biodiversitate, consumul de resurse.

Notă: o parte specifică a fost acordată analizei energetice a exploatației agricole. Energia este într-adevăr o condiție necesară pe tot parcursul procesului de producție. Agricultură, spre deosebire de alte sectoare ale economiei, are caracteristica de a valoriza energia solară (fotosinteza) și de a o transforma în produse alimentare vegetale și animale, și non-alimentare (amidon, etc). Se pot produce, de asemenea, energii regenerabile pentru societate sau pentru un sistem propriu (biocombustibili). Înca din anii cincizeci în țările industriale, se consumă în mod constant energii non-regenerabile direct în fermă, sau indirect pentru realizarea de intrări de care este nevoie pentru culturi sau animale. Analiza energetică urmărește să evalueze consumul de diferite energii utilizate în exploatație (nivelul de consum, distribuția între posturi, etc.) – ceea ce permite să se cunoască și să se ia în considerare economizarea energiei care era utilizată - și să calculeze eficiența energetică a exploatației - care este interpretată după tipul de producție. În general, eficiența energetică măsoară gradul de autonomie al exploatației.

Instrumentul DIALECT răspunde la 3 niveluri de evaluare:

1. Alegerea criteriilor și indicatorilor

Riscurile impactului asupra mediului sunt evaluate cu ajutorul indicatorilor de agro-mediu. Fiecare temă conține mai multe criterii, care includ indicatori grupați în subcriterii. Diagnosticul se bazează pe analiza de 8 criterii și 20 de indicatori. Fiecare indicator este definit printr-un mod de calcul utilizând variabile cantitative sau calitative.

2. Scala de notare

Pentru unii indicatori, este necesar să se definească o scală de evaluare care să cuprindă o valoare minimă și o valoare maximă și maniera de a evalua în interiorul acestei scale (liniare sau nu).

Exemplu: Cazul presiunii fitosanitare, în care indicatorul este egal cu:

Indicatorul = suprafețele tratate numărul * de tratamente în funcție de doza aprobată / SAU

- Valoare maximă = 0 tratamente corespund unui punctaj maxim
- Valoare minimă = 10 tratamente cu o doză întreagă corespund unui punctaj minim.

Acesta valoare înseamnă că la peste 10 trata-

mente, nota rămâne zero, indiferent de numărul de tratamente.

- Evaluarea liniară între pragul maxim și pragul minim

Evaluarea nu este neapărat liniară, aceasta poate fi discontinuă, după caz. Este în special în cazul indicatorului consum de energie totală în care clasele de consum s-au efectuat.

3. Ponderea criteriilor și indicatorilor

Regruparea indicatorilor necesită elaborarea unei codificări în puncte, astfel încât acestea să poată fi combinate în cadrul unui criteriu sau al unei teme. Coerența tuturor indicatorilor într-o temă se stabilește prin ponderarea de indicatori.

Câteva exemple:

- Un procent important este alocat pentru fiecare intrare în tema "Utilizarea rațională a intrării." Azotul primește un procent de 25%, în timp ce fosforul numai 10%.

- Un indicator calitativ este asociat cu o valoare cantitativă.

Exemplu: Proba individuală din apele freactice sau din apa râului nerealimentat într-o zonă deficitară primește 0 puncte.

- Un coeficient multiplicator se aplică procentajului obținut.

Exemplu: Recuperarea notei "acoperirea terenului în timpul iernii" este exprimată în % din punctajul maxim, fie: % din nota "acoperirea terenului în timpul iernii" * 8.

Rezultatul de diagnostic agro-mediu se exprimă prin mai multe puncte:

- Un scor de 100 puncte pentru abordarea de ansamblu a operațiunii.
- Un scor de 20 de puncte pentru fiecare din problemele de mediu.

Situația ideală (nota 100 pentru abordarea generală sau 20 de puncte pentru abordare tematică) nu este probabilă. Dincolo de valoarea absolută a notelor, mai ales creatorii au dorit să ilustreze, plecând de la o situație inițială a exploatației diagnosticate, linii de progrese posibile în domeniul agro-mediu.

Acest document prezintă toți indicatorii utilizați în dialect, obiectivele și metodele lor de calcul.

Diagnostic agro-mediu al exploatarei agricole Structura instrumentului: o dubla abordare	
Globala	Tematica
Analiza sistemului exploatarei si practicile sale	Impactul activitatii agricole asupra diferitelor compartimente de mediu
“Diversitatea” sistemului: 70 de puncte <ul style="list-style-type: none"> • Diversitatea P.V. (productiilor vegetale) (3 indicatori) • Autonomie P.A. si a materiilor organice (5 indicatori) • Infrastructuri naturale (2 indicatori) 	<ul style="list-style-type: none"> • Apa (9 indicatori) • Sol (indicatori)
Gestiunea indicatorilor: 30 puncte <ul style="list-style-type: none"> • N, P, Apa, Fito, Energii (10 indicatori) • Indicatori ai presiunii (4) • Indicatori de rezultat (4) • Indicatori de metode(2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversitate (4 indicatori) • Consumul resurselor (5 indicatori)
Nota 1 de la 100	Nota 1 de la 20 pentru fiecare tema

Metodele

Toate instrumentele relate la DIALECT sunt accesibile prin intermediul site-ului de Internet al DIALECTULUI.

A realiza un DIALECT

DIALECTUL presupune:

- un chestionar de ancheta care permite colectarea de informații în primul rând cantitative (rotația culturilor, septel, evoluția culturilor și animalelor, produse, etc).
- un site web pentru introducerea de date, calculul indicatorilor și imprimarea rezultatelor în format pdf;
- un manual de utilizare a site-ului dialect

A compara – a alege – a analiza

O baza de date a tuturor diagnosticelor realizate este disponibilă pe Internet. Aceasta permite în mod evident:

- sa compare rezultatele obtinute la alte ferme;
- sa dezvolte repere de agro-mediu pentru un tip de exploatare și / sau pentru un teritoriu.

Aceste analize pot fi efectuate cu privire la rezultatele generale (evaluarea diversității, riscului, impactul asupra apei, etc.), dar, de asemenea, și pe un anumit indicator.

Timpul de executie

O evaluare a DIALECTULUI se realizeaza pentru cele mai multe ferme, cu puțină practică, într-o singură zi. Aceasta include timpul de călătorie, vizită la fermă, petrecerea timpului cu fermierul pentru a completa chestionarul (2h), introducerea de date pe Internet și redactarea unui rezumat scris (2:30). Tipărirea rezultatelor este automată și se poate face în culori. Documentul imprimat poate fi prezentat ca atare agricultorului.

Nota: elaborarea pistelor de activitati nu sunt luate în considerare în acest timp. Realizarea unei hărți (de exemplu, plecând de la o reducere a planurilor cadastrale) aduce, în general, un plus, în ceea ce privește diagnosticul, dar poate determina pierderea de timp (jumătate de zi).

Date usor accesibile

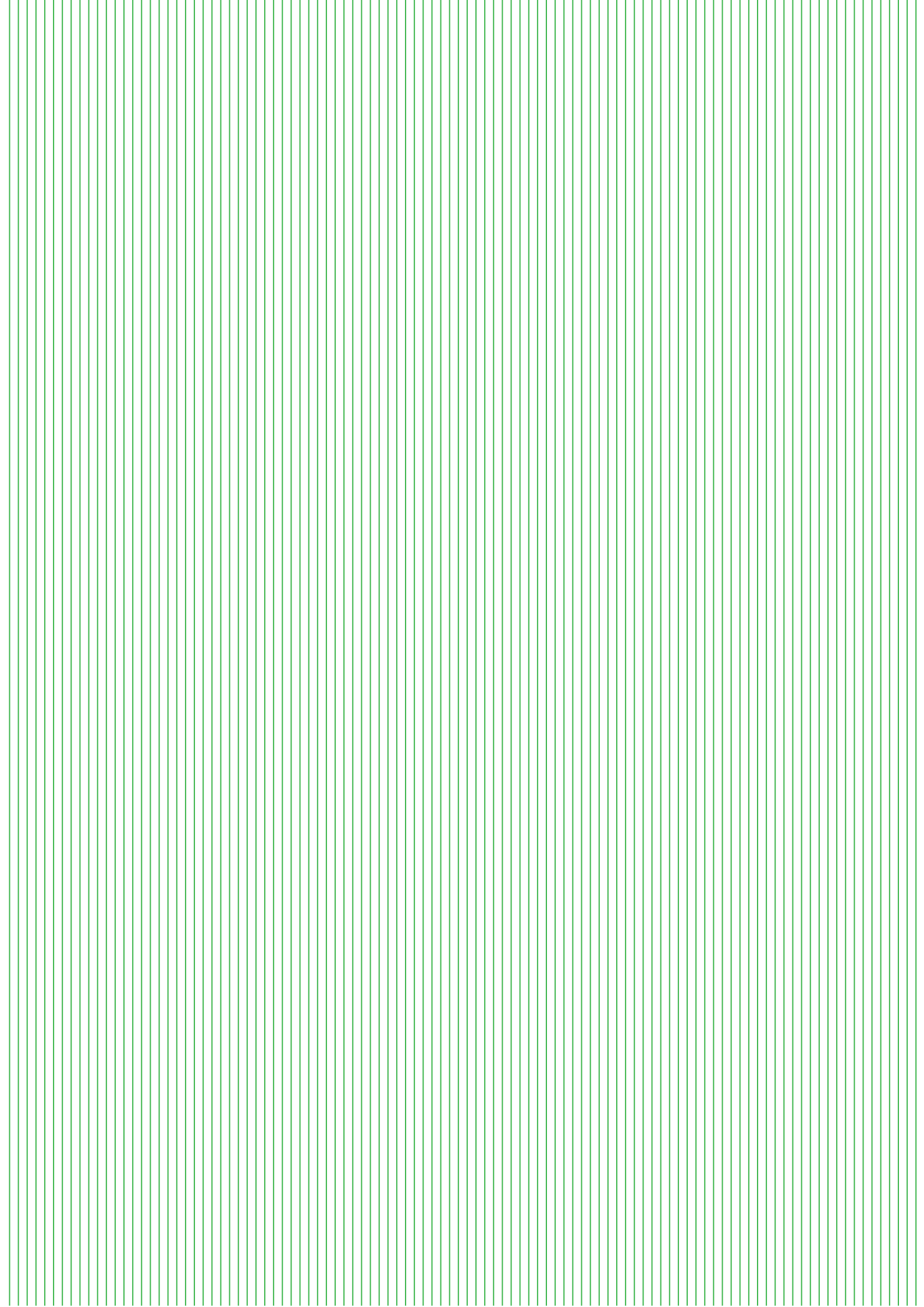
Cette méthode ayant pour but de réaliser un audit environnemental global et rapide à l'échelle de l'exploitation, les données nécessaires à sa réalisation doivent être facilement accessibles:

- déclarations des agriculteurs ;
- observations directes ;
- documents consultables sur place (comptabilité, carte, déclarations, carnet d'enregistrement, etc.)

Competente necesare

Pe lângă o bună cunoaștere a tuturor tipurilor de culturi și animale, este de asemenea necesar să existe o capacitate de sinteză și o imagine de ansamblu a tuturor fluxurilor de intrare și de ieșire a unui sistem dat.

Obiectivitatea în analiza și cunoașterea sistemelor agricole ecologice sunt necesare pentru a interpreta și dezvolta căi de îmbunătățire.



3. ABORDAREA GLOBALA A SISTEMULUI

Descriere

Relațiile dintre agricultură și mediu sunt complexe și multiple. Sistemul de “exploatare agricolă” este în interacțiune permanentă cu mediul înconjurător din care își extrage resursele sale, de care este condiționat în mare parte și în care activitatea sa are un impact atât pozitiv cât și negativ.

Numai o abordare globală a exploatare permite o analiză a relațiilor reciproce dintre diferiți factori ai sistemului și pune astfel în evidență coerența de agro-mediu a exploatare față de mediul său natural. Luarea în considerare a întregii exploatare (în locul analizelor sectoriale ale atelierelor sau a unor practici) permite actualizarea interacțiunilor (între loturi, între culturi, între ateliere de lucru, între practici...) și de a le ierarhiza față de impactul lor asupra mediului.

Această abordare globală a exploatare este împărțită în două teme:

- diversitatea exploatare (70 de puncte), care evaluează factorii structurali ai acesteia: alegerea sistemelor de producție și modulurile de comportament, dar și organizarea spațiului.
- utilizarea rațională a inputurilor agricole (30 de puncte) care evaluează pentru fiecare dintre ele nivelul de consum și pentru altele calitatea lor de gestionare.

Abordarea globală a exploatare (100 puncte)

Tema: Diversitatea exploatare agricole (70 puncte) – 10 indicatori

- Criteriu – Diversitatea producțiilor vegetale, rotația culturilor și acoperirea solului (30 puncte – 3 indicatori).
- Criteriu – Diversitatea producțiilor animale, autonomia și transferul fertilității (22 puncte – 5 indicatori).
- Criteriu – Infrastructuri naturale (18 puncte – 2 indicatori).

Tema: Utilizarea rațională a intrărilor (30 puncte) – 10 indicatori

- Criteriu – Azot (7,5 puncte – 3 indicatori).
- Criteriu – Fosfor (3,0 puncte – 2 indicatori).
- Criteriu – Apă (6,0 puncte – 2 indicatori).
- Criteriu – Fitosanitare (7,5 puncte – 1 indicatori).
- Criteriu – Energii (6,0 puncte – 2 indicatori).

Indicatorii fiecăruia dintre aceste criterii și teme sunt precizate în paginile următoare.

Date generale ale exploatare agricole

Această introducere privește datele generale care au legătură cu exploatare agricolă studiată, evident numele și motivul social al exploatare, anul de referință, tipul de producție principală și secundară, contractele subscrise, semnele de calitate, altitudinea și pluviometria.

În plus, prezenta unei baze de date comune este disponibilă în DIALECT on line. Acesta face referire la suprafața comunei, la numărul de hectare din pădure în SAU, în STH, altitudinea medie, OTEX dominant, parte din zonele Natura 2000 din localitate, zonele vulnerabile Natura 2000, scorul “sistemele agricole cu valoare naturală ridicată” în 1970 și 2000 și statutul lor. Alte date sunt disponibile, de asemenea, densitatea dumbravilor, iazuri de pește, clasificarea în PNR, PN sau în zona vulnerabilă, bilanțul azotului, riscul de eroziune, abandonul terenurilor agricole, evoluția populației și SAU. Aceste date permit construirea peisajului agricol și natural al exploatare și precizează contextul mediului în care evoluează. Această bază de date are drept scop de a îmbogăți abordarea calitativă și de a facilita activitatea de diagnosticare. Această bază de date este disponibilă numai pentru Franța.

Tema: diversitatea exploatare

Sistemele de producție prea specializate (fie vegetale sau animale) generează un impact negativ asupra mediului, deoarece acestea simplifică excesiv relații complexe între agricultură și mediul natural (simplificarea ocupației solului, pierderea diversității domestice și naturale, pierderea de complementaritate între specii și producții, înlocuirea fenomenelor naturale sau biologice prin folosirea intrărilor...). Impactul asupra mediului se referă la apă (calitate, cantitate) asupra solului, aerului, biodiversității, consumului de resurse și producerea de deșeurile.

Impactul negativ al sistemelor de producție prea specializate asupra mediului este chiar mai puternic decât aceste sisteme care sunt dezvoltate pe scară largă în teritoriul. Astăzi, specializarea sistemelor de producție a dus la concentrarea geografică a producțiilor cu regiunile specializate în producțiile animale și în alte culturi vegetale. Această organizare spațială a producțiilor își arată limitele sale nu doar în ceea ce privește impactul de mediu, dar, de asemenea, și în plan social și chiar economic.

În ceea ce privește impactul asupra mediului, este vorba pe de o parte despre poluările asociate cu gunoierul de grajd în exces în raport cu capacitatea de absorbție a solului, iar pe de altă parte despre poluarea apelor cu nitrați ai îngrășămintelor sau resturilor de plante; de asemenea, rețineți că această organizație spațială ge-

nerează fluxuri semnificative de trafic între regiuni specializate (paie, furaje, animale...), cu un impact semnificativ asupra mediului și transportului.

Astfel, această evaluare de mediu se bazează pe următoarele principii:

- simplă analiză a practicilor agricole nu este suficientă.
- este necesar să se realizeze o analiză mai cuprinzătoare, aceea a sistemului de producție.
- conservarea mediului prin activități agricole trece prin diversitatea și complementaritatea de producție în spațiu și timp, la nivelul fermei, sau dacă nu pe plan local.
- exploatațile diversificate de multiculturi și creșterea animalelor sunt cele care oferă condițiile cele mai favorabile pentru protecția mediului și gestionarea resurselor naturale, cu condiția să existe o bună gestionare a intrărilor.

Prin urmare, o bună diversitate este definită prin:

- O anumită diversitate de ocupare a terenului, dar și o complementaritate de culturi în spațiu (asolament) și de timp (de rotație).
- Prezența atelierelor de creștere a animalelor în echilibru cu posibilitățile mediului natural, adică hrănite în principal cu produse din exploatare și care să permită reciclarea de subproduse și materii organice la fermă de maniera internă și echilibrată.
- Prezența infrastructurilor naturale distribuite uniform pe toate marginile terenurilor agricole. Aceste elemente naturale au 4 funcții principale: zona tampon și filtru de fluxuri poluante ale parcelelor agricole (nitrați, fosfați, materii în suspensie, resturi de plante), zona de control hidraulic (scurgere redusă, eroziune, stocarea apei, controlul inundațiilor); zona de control biologic (reducerea în intensitate a bolilor și atacurile dăunătorilor) și, de asemenea, creșterea diversității plantelor și animalelor.

Astfel, **trei criterii suplimentare** sunt luate în considerare pentru evaluarea diversității exploatarei:

- Un criteriu pentru producția vegetală intitulat "diversitate de plante și acoperirea solului" evaluat la 30 de puncte sau 43% din diversitate.
- Un criteriu privind producția de animale intitulat "Diversitatea producțiilor animale, autonomie și transferuri de fertilități" evaluat la 22 de puncte sau 31% din diversitate.
- Un criteriu pentru "infrastructura naturală" evaluat la 18 de puncte sau 26% din diversitate.

Tema	Diversitatea exploatarei
Criteriu	Diversitate producțiilor vegetale și acoperirea solului
Număr de indicatori	3

Indicator 1	Diversitatea producțiilor vegetale
Nota maxi.	13 puncte

Diversitatea culturilor reflectă diversitatea ocupării spațiului sau solului exploatareilor agricole.

Diversitatea culturilor joacă un rol pozitiv dublu în relații între agricultură și mediul înconjurător:

- rolul de reglementare biologică: aceasta reduce răspândirea bolilor și dăunătorilor în spațiu;
- rolul unui control hidraulic: reduce scurgerile și eroziunea.

Pentru a înțelege diversitatea de utilizare a terenului, există patru categorii de culturi:

- recoltele anuale (culturi de câmp și legume)
- culturilor perene (pomicultura, viticultura, horticultura...)
- pășuni temporare (2-6 ani)
- STH (pajiști naturale, pajiști semănate timp de 6 ani).

Metoda de calcul: număr echivalent de specii

Indicatori	Plafon	Mod de calcul
Culturi anuale	10	Suprafață speciei (% SAU) * 10 - 1 punct pentru fiecare specie 1 specie = grâu, grâu dur, varza, porumb (cereale, siloz,...)
Culturi perene (> = 2 ani)	10	Suprafața speciei (% SAU) * 10 - 1 punct pentru fiecare specie 1 specie = mere, pere, struguri...
Pășuni temporare	10	Suprafețele de tipul - pajiște temporară (în % din SAU) * 10 - 1 punct pentru fiecare tip 1 tip = 1 o singură gramină, doar leguminoase, un tip de amestec (în acest caz, se înmulțește scorul cu numărul de specii)
PN/STH: pășuni naturale, ferme	10	Suprafața în STH (în % din SAU) * 10 Plafonul global pentru pășunile temporare + STH: 8 puncte

Nota:

- Este maximă - pentru mai mult de 10 specii echivalente - 13 puncte.
- Acesta este liniară de la 0 la 13 și între 0 și 10 specii echivalente
- Dacă suprafața în monocultură depășește mai mult de o treime din SAU, 1 punct este eliminat.

Cazuri speciale:

Inierbarea în viticultură și pomicultura este ase-

menea unei pajiști naturale sau temporare, în funcție de caz. Ținând cont de permanenta de acoperire cu vegetație (absenta plivitului chimic) și rata de acoperire reală pe suprafața inierbata.

Turmele pasuneaza vara (2 cazuri):

- ele fac parte din exploatare (din SAU), deoarece acestea sunt singurele animale din fermă care stau pe domeniile identificate ale exploatarei: ele sunt apoi numărate în STH.
- acestea sunt turme colective, animalele pleaca cu altele pe suprafețe mai importante (uneori câteva mii de hectare) pentru mai multe luni. Aceste turme nu pot fi numărate în SAU (probleme privind afectarea suprafeței). Animalele sunt considerate ca "iesite" din exploatare.

Practici privind "odihna solului" (2 cazuri):

- de cel puțin 5 ani sunt considerate ca o cultură anuală.
- de mai mult de 5 ani sau chiar de 5 ani sau fix sunt considerate ca o pajiște temporară mixtă (numărul de specii cultivate este luat în considerare - a se vedea calculul de mai jos).

Pajiști temporare mixte:

fiecare specie este înregistrată, metoda de calcul este următoarea:

numărul de specii semănate * Suprafețele în caz / SAU * 10.

Exemplu: o pajiște graminee-lucerna care acoperă de la 10 ha până la 120 ha din SAU determină următorul punctaj: $2 * 10/120 * 10 = 1,67$ puncte.

Mixte culturi (cereale + leguminoase, rasaduri...): același principiu.

Indicator 2	Leguminoase
Nota maxi.	7 puncte

Prezența leguminoaselor în rotație permite:

- Un transfer de fertilitate din aer către sol prin fixarea simbiotică a azotului atmosferic produs de legume.
- Un transfer de fertilitate către culturile asociate sau următoare.
- Reducerea folosirii îngrășămintelor minerale de sinteză: nu există niciun aport de îngrășămintă minerală, pentru leguminoase, există o reducere a dozei pe următoarele culturi (de exemplu, la porumb în urma unei culturi de soia, se recomandă reducerea dozei de îngrășămintă minerală de la 30 la 50 de unități).

Consecințele prezenței leguminoaselor în rotația pentru exploatare este:

- Îmbunătățirea balanței energetice în care achiziționarea de îngrășămintă de azot cântărește greu;
- consolidarea autonomiei exploatarei (mai puține achiziții de îngrășămintă, dar de asemenea mai puține achiziții de concentrate de proteine pentru hrana animalelor).

Trebuie remarcat, totuși, că:

- efectuarea de culturi de leguminoase, cum ar fi mazărea este greu de controlat și poate cauza scurgeri de nitrat mai ales după cultură;
- inversarea suprafețelor furajere leguminoase duce la mineralizarea azotului adesea greu de gestionat.

Cu toate acestea, se consideră că optimul agromonic de ocupare ar scădea la 33% din SAU.

Metoda de calcul:

Indicator: Suprafața de legume / SAU.

- în cultură pură, suprafața de teren este socotită în întregime;
- pentru suprafețele în pajiști naturale: standardul este de 20% din suprafața, dar o estimare reală se poate realiza.
- pentru pășuni temporare, în amestec graminee și leguminoase: standardul este de 50% din suprafața, dar o estimare reală se poate realiza.

Nota:

Este maximă la peste 33% - 7 puncte.

Este liniară de la 0 la 7 și între 0 și 33% din leguminoase.

Indicator 3	Acoperirea solului iarnă
Nota maxi.	10 puncte

Prezența acoperirii solului în timpul iernii permite:

- reducerea riscului de percolare sau de formare de reziduuri de plante și nitrați în apele subterane sau de suprafață;
- reducerea scurgerilor (rugozitate, infiltrare) și fenomenelor de eroziune.

Dacă solul este acoperit de o cultură de iarnă până în vara, protecția împotriva furtunilor erozive din aprilie, mai, iunie este aproape completă.

Dacă solul este acoperit de o cultură intermediară înaintea unei culturi de primăvară, protecția este mai mică, dar există prin intermediul rădăcinilor reziduale ale culturii intermediare prin care se fixează sol.

Acoperirea solului este evaluată în timpul perioadei de iarnă între 01 decembrie și 1 martie.

Zona acoperită iarnă este compusă dintr-o vegetație multianuală sau cultură semănată până la 1 decembrie.

Culturile intermediare între două culturi principale (impiedicarea nitraților, îngrășămintă organică...) sunt, de asemenea, incluse în acest indicator cu condiția ca acestea să fie semănate înainte de 1 decembrie și distruse după 01 martie.

Regenerările naturale ale culturilor anterioare sunt înregistrate cu condiția ca acestea să nu fi făcut obiectul, înainte de 1 martie, aratului sau distrugerii chimice.

Inierbarea în arboricultură sau viticultura este recunoscută în mod proporțional cu suprafața reală inierbata între 1 decembrie și 1 martie.

Modul de calcul:

Indicator: Suprafata acoperita iarna/SAU.

Nota:

- Daca indicatorul < 30%, nota este nula.
- Daca indicatorul este cuprins intre 30% si 100%, nota este intre 0 si 10.

Tema	Diversitatea exploatației
Criteriu	Diversitate produțiilor animale, fluxuri interne pentru alimentare și transferurile de fertilitate prin materie organică
Numar de indicatori	5

Indicator 1	Diversitatea produțiilor animale
Nota maxi.	3 puncte

Prezența turmelor de animale sau atelierelor de produse animaliere din cadrul fermei este considerată a fi favorabilă mediului (de la un anumit prag) pentru efectele sale asupra diversității culturilor, rotațiilor, acoperirii și protecției solului, organizarea spațiului, transferurile de fertilitate între parcele, calitatea solului, etc.

Prezența (sau introducerea) creșterii animalelor permite anumite echilibruri cu ecosistemele, o mai bună exploatare a resurselor naturale ale fermei și, astfel, la recurgerea mai limitată la substanțe chimice. Astfel, în agricultura ecologică, este foarte dificilă de a conduce sistemele de producție vegetale în lipsa unor animale.

Mai mult decât atât, unele zone ale teritoriului nu pot fi menținute și promovate decât prin prezența de turmelor de erbivore (gestionarea pajiștilor umede, peluzelor uscate terenurilor în pantă).

Prezența animalelor, cu toate acestea, este benefică doar în cazul în care numărul de animale (sau dimensiunea turmelor de animale) este în concordanță cu potențialul natural, altfel spus dacă alimentația animalelor și a efectivelor provine din exploatare sau lipsa exploatașilor vecine.

În caz contrar, efluenții produși sunt în cantități prea mari pentru a fi reciclați în solurile exploatare, fără a genera riscuri de poluare; ferma are o autonomie alimentară redusă care necesită achiziționarea de furaje care trebuie apoi de multe ori să fie importate din alte regiuni, în special regiunile cerealiere pentru concentrate (impactul negativ asupra mediului în ceea ce privește transport).

Autonomia alimentară scăzută a fermelor are ca și corolar specializarea sistemelor de producție și mai mult, a tuturor regiunilor și a consecințelor sale cunoscute asupra mediului.

Acest sistem de notare discriminează fermele care nu au efective de animale pentru motivele deja menționate și, în special deoarece acestea nu participă ca ferme neautonome la specializarea exploatașilor și a regiunilor producătoare de furaje pentru fermele de animale de reproducere,

cu toate consecințele asupra mediului induse. Ferme cu animale au un potențial de bonus de puncte acordate în funcție de nivelul lor de autonomie alimentară.

Mod de calcul: Diversitatea producției animale este abordată plecând de la efectivele pe categorii de animale și ținând seama de un minim pe categorie (a se vedea tabelul de mai jos):

Septel	Prag minim pentru turma principală
Bovine de lapte	> 15 UGB at. (sau de la 10 femele la 6 000 l)
Bovine de carne și cabaline	> 10 UGB at. (sau 10 femele)
Caprine de lapte	> 15 UGB at. (sau 50 femele)
Ovine de lapte	> 10 UGB at. (sau 50 femele)
Ovine de carne	> 10 UGB at. (sau 60 femele)
Porcine	> 5 UGB at. (sau 10 femele)
Păsări de curte	> 2 UGB at. (sau 200 animale)

Nota: UGB at. = UGB alimentare totală

Numai efectivul principal este luat în calcul prima dată (categorie de septel care are maxim UGB). Scorul de 2 puncte se acordă în cazul în care unul dintre efectivele de animale depășește pragul minim.

Prezența a două turme sau a două efective (dincolo de praguri) permite acordarea punctajului maxim (3 puncte), datorită complementarității posibile (furaje, gestionarea spațiului, valorizarea de subproduse...).

De exemplu, se poate cita prezența unei cirezi de vaci de lapte pentru a valoriza refuzul de turme de ovine de lapte sau utilizarea de zer sau zer în hrana porcilor.

Notă:

- O producție animală semnificativă: 2 puncte.
- Două producții de animale (1 turmă principală + 1 turmă secundară): 3 puncte.

Indicator 2 & 3	Autonomia furajelor grosiere și autonomia concentratelor
Nota maxi.	14 puncte

O bună diversitate optimizează fluxurile interne ale exploatare, și în special hrana animalelor. Se urmărește prin acest criteriu să se măsoare gradul de adecvare (sau) al turmelor (x) cu potențialul pedoclimatic local. Acest lucru poate duce la încărcare, dar este de multe ori specific pentru erbivore și interpretarea aceasta variază în funcție de teritoriu.

Erbivorele consumă furaje grosiere și energie și proteine complementare (concentrate). Granivorele consumă în primul rând "concentrate".

S-au măsurat, prin urmare, fluxurile interne pentru hrana animalelor în ceea ce privește autonomia alimentară a furajelor și concentratelor, care permit aceeași metodă de calcul, indiferent de tipul de animal, și s-au luat în totalitate aceste efective. Nu am ales voluntar evaluare plecând de la economie (probleme de variabilitate a prețurilor unitare de intrări).

Acest calcul poate să ia în considerare următoarele cazuri relativ frecvente și să prezinte diferite nuanțe în ceea ce privește modul de hrana al animalelor:

Bovine - Ovine - Caprine de lapte sau carne:

- Sistemul obișnuit de siloz de porumb + turte furjere din soia sau concentratele bogate în proteine: autonomie pe FG, dar cu foarte mare dependența de concentrate, cu încărcare mare, în general, necorespunzătoare cu potențialul local, autonomie alimentară scăzută.
- Sistemul bazat pe erbicee: erbivorele consumă o varietate de iarbă, cu un procent ridicat de proteine, care poate permite o autonomie alimentară în FG + concentrate.
- Dacă există prea multe animale (de încărcare mare), exploatarea nu va fi independentă și în conformitate cu capacitățile mediului natural (probleme de dejectii, creșterea zonelor furajere...).
- Dacă încărcarea este potrivită, autonomia și maximizarea fluxurilor interne, inclusiv dejectiile, nu vor avea probleme (mai puține riscuri) de poluare.

Porcine sau păsări de curte:

- Ferme pot autoproduce hrana lor și atinge un anumit grad de autonomie. Legătura cu solul este astfel prezentă, chiar dacă suprafețele în cauză sunt mai mici decât cele pentru furajele grosiere (oportunitățile pentru hrana mai multor animale cu un hectar de cereale, de exemplu).
- Aceste animale pot fi, de asemenea, hrănite plecând de la subproduse ale altor producții ale fermei (zer), ceea ce reprezintă o modalitate de limitare a producției de deșeurii sau a efluenților.

Moduri de calcul:

- Autonomie alimentară în furaje grosiere (FG):
FG autoproduse (t MS)

$$\text{Autonomie FG (in \%)} = \frac{\text{Consum total în FG (t MS)}}{\text{Consum total în FG (t MS)}}$$

Nota este liniară din 60% din autonomie până la 100% (valoare maximă = 3,5 puncte). Mai puțin de 60% din autonomie, niciun punct. Trebuie, desigur, să existe cel puțin o turmă în cadrul fermei.

Lucernă deshidratată, subproduse de IAA (celuloză, cereale...) sunt incluse în FG achiziționate. Așternuturile de paie nu sunt luate în calcul.

- Autonomie alimentară a concentratelor:
Concentrate autoproduse

$$\text{Autonomie concentrate (in \%)} = \frac{\text{Concentrate totale}}{\text{Concentrate totale}}$$

Nota este liniară de la 60% din autonomie până la 100% (valoare maximă = 10,5 puncte). Mai puțin

de 60% din autonomie, niciun punct. Trebuie, desigur, să existe cel puțin o turmă la fermă.

Concentratele autoproduse sunt calculate plecând de la randamentele de pe suprafețe. Concentrate exogene la exploatare sunt obținute prin achiziții.

Cereale vândute și apoi rascumpărate în furaje, sunt luate în calcul în achiziții, pentru a încuraja fermierii să producă propriile concentrate

Reguli de combinații:

- În cazul în care furajele grosiere (FG) și concentrate consumate depășesc fiecare 5T, autonomia în FG este evaluată de la 0 la 3,5, autonomia concentratelor este evaluată de la 0 la 14.
- Dacă nu există nici FG în alimentație (de exemplu, FG < 5 T) și în cazul în care concentrate sunt mai mari decât 5T, autonomia concentratelor este evaluată de la 0 la 14.
- Dacă nu sunt utilizate concentrate (concentrate < 5T), autonomia în FG este notată de la 0 până la 14.

Indicator 4	Proximitatea aprovizionării
Nota maxi.	1 punct

Metoda de calcul:

Cu scopul de a ține cont de importanța socio-spațială din practica precedentă, achizițiile de alimente (furaje și concentrate), produse într-o exploatare situată la cel puțin 50 km de fermă, sunt luate în considerare.

- În cazul în care mai mult de 50% din concentrate achiziționate provin de la mai mult de 50 de km..... 0 puncte
- Dacă mai mult de 50% din furajele verificate provin de la distanța mai mare de 50km..... 0 puncte
- În cazul în care mai puțin de 50% din furaje și concentrate provin de la mai mult de 50 de km 1 punct

Indicator 5	Întreținerea organică a solurilor
Nota maxi.	4 puncte

Materii organice (transferate și / sau restituite) permit:

- transferul fertilității către sol și între parcelele exploatare;
- menținerea stării organice a solului.

Ele oferă carbon formelor mai mult sau mai puțin avansate, dar și minerale. Cu cât, materia organică este evoluată (C / N mai sus), cu atât ea contribuie la îmbunătățirea caracteristicilor fizice, chimice și biologice ale solului.

Furajele grosiere și concentratele produse pe un teren sunt susceptibile de a fi reciclate prin intermediul gunoiului de grajd și pe alte parcele ale fermei. Acest flux de biomasă contribuie la dezvoltarea fertilității solului.

Diferite tipuri de materii organice nu asigură aceleași caracteristici de transfer. Materiile avansate (compost...) au multe avantaje față de ma-

teriile mai puțin avansate, cum ar fi gunoiul de grajd și nămolul care au mai mult de un rol de fertilizant decât un rol asupra echilibrului de humus al solului.

Restituirile de paie, coceni de porumb, vreascuri de viță de vie sunt considerate o contribuție a materiei organice (MO), la fel ca și pășunatul animalelor.

Metoda de calcul:

Indicator: suprafața receptoare de materii organice (inclusiv pasunile și restituirea rezidurilor) / SAU.

Notă:

- între 0% și 100%, nota este liniară între 0 și 4.

Tema	Diversitatea exploatației
Criteriu	Infrastructuri naturale
Numar de indicatori	2

Indicator 1	Suprafața în structura ecologică (IAE)
Nota maxi.	11 puncte

Prezența unor elemente naturale, distribuite uniform pe întreaga suprafață a fermei este importantă, deoarece aceste elemente naturale poziționate de cele mai multe ori la marginea parcelelor agricole îndeplinesc cele mai multe funcții agronomice și de mediu.

Suprafețele de compensație ecologică joacă un rol în:

- controlul biologic și al biodiversității
- reducerea fluxului de poluanți în agricultură
- control hidraulic.

→ Controlul biologic

Elementele naturale favorizează dezvoltarea organismelor auxiliare pradatoare ale organismelor fitofage dăunătoare culturilor. Astfel, elementele naturale reduc proliferările masive și brutale ale parazitilor culturilor.

Aceste auxiliare sunt de exemplu gândaci, microhymenoptere, artropode aphidophagous...

→ Contribuția la biodiversitate

Zonele de tranziție între mediu deschis (câmpuri) și zonele împădurite au o mare biodiversitate, deoarece acestea adăpostesc specii comune pentru ambele medii. Elementele naturale sunt adaposturi ale biodiversității vegetale și a lanțului trofic a adaposturilor de biodiversitate animală. Ele sunt o resursă de hrană și un adapost pentru păsări și animale sălbatice. Continuitatea elementelor naturale în spațiu este importantă pentru mobilitatea faunei (rol de coridor).

Reducerea fluxurilor de poluanți în agricultură: nitrați, fosfor, solide în suspensie, resturi de plante

Elemente naturale juca un tampon sau filtru vis-a-vis de protecția apei. Procesele de purificare sunt absorbția prin rădăcini a azotului și a fosforului prin plante, denitrificare microbiană anaeroba în perioada de saturație, descompunerea

microbiană a rezidurilor de plante, sedimentarea solidelor în suspensie.

→ Controlul hidraulic

Elementele naturale permit o reducere a scurgerii prin infiltrarea apelor, și deci o stocare a apelor în sol și reducerea fenomenelor de eroziune. Elementele naturale permit controlul inundațiilor prin reducerea de scurgeri, prin stocarea apei în bazine-tampon și în zone umede, pe fundul văilor.

Pentru a reflecta diversitatea și importanța elementelor naturale ca terenurile agricole, evaluarea de mediu se bazează pe prezența a trei tipuri de elemente naturale:

- elemente continuând arbori: tufisuri, liziere, zavoaie, arbori izolați

Notă: lățimea tufărișurilor este măsurată în funcție de coroana. Pentru tufisurile din jurul arborilor, această lățime este de obicei aproape de 7 m.

- pajiști naturale umede și uscate
- itinerarii cu pasuni sau livezi
- alte elemente: câmpuri cu flori, benzi inierbate, iazuri, izvoare, turbării.

Prezența acestor elemente este estimată de suprafețele respective.

Metoda de calcul:

Zona de compensație ecologică = Suma (suprafața tipului de element natural) / SAU.

Notă:

- Dacă indicatorul > 10%, nota este maximă (11 puncte).
- Dacă indicatorul este între 0 și 10%, nota este liniară între 0 și 11.

Indicator 2	Dimensiunea medie a parcelelor
Nota maxi.	7 puncte

Parcela prea mare:

- agravarea problemelor dăunătorilor (răspândirea de boli și dăunători);
- creșterea gradului de utilizare a inputurilor;
- încurajarea scurgerilor și eroziunii;
- favorizarea formării în apelor a inputurilor (nitrați, fosfați, pesticide);
- creșterea eterogenității între parcele: cu cât parcela este mai mare, cu atât este mai mare riscul de a fi eterogenă și mai dificil de a adăuga intrările.

Philippe VIAUX (FITC) stabilește ca dimensiune rezonabilă pentru culturile mari în jur de 10 ha.

Gabriel WATCH (Memento din Agricultură Ecologică), stabilește această mărime între 5 și 10 ha maxim: pentru a beneficia în domeniul de echilibru între insectele existente în dumbri.

Pierre Feron (CBGP) recomandă o dimensiune maximă de 5 ha având în vedere necesitatea de a respecta resursele de apă și biodiversitatea.

Metoda de calcul:

Indicator: dimensiunea medie a parcelelor

Granița dintre parcele este o cultură diferită sau un element natural, cum ar fi un tufis, o padure... Barierele, inclusiv tufisurile joase nu sunt considerate ca o graniță între loturi, cu excepția cazului în culturile sunt diferite.

Notă:

- Dacă indicatorul > 10 ha, nota este zero.
- Dacă indicatorul este între 5 și 10 ha, nota este liniară între 7-0.
- Dacă indicatorul < 5 ha, nota este maximă (7 puncte).

Tema: utilizarea rationala a intrarilor

→ 5 intrari sunt analizate:

Criterii	Importanta intrarilor
Azot	25%
Fosfor	10%
Apa (irigatii)	20%
Protectie fitosanitara	25%
Energii	20%
Total criterii	100%

Pentru fiecare dintre cele 5 intrari, vom utiliza criteriile de consum sau presiune si pentru unele, criteriile de gestiune bazate pe bilanturi pentru N si P sau pe eficacitatea energiei.

Criteriu	Azot
Nota maxi.	7,5 puncte
Nombre indicateurs	3

O buna gestiune a azotului necesită un control al acestuia, indiferent de originea sa: organica, anorganica, sau fixarea simbiotica prin legume. Obiectivul principal al unei bune gestiuni a azotului este echilibrul între bilanturi la nivelul diferitelor culturi, dar si la nivel de exploatare.

În plus, divizarea contribuțiilor limitează riscul de pierderi.

Criteriul de evaluare "gestionarea azotului" include trei indicatori:

- indicator de presiune de azot: 2.5 puncte
- indicatori ai bilantului de azot: 4.5 puncte
- indicatori de fracționare: 0.5 puncte

Indicator 1	Presiunea azotului controlabil
Nota maxi.	2,5 puncte

Metoda de calcul:

totalitatea azotului raspandit în timpul anului pe fiecare parcelă este cuantificat: este vorba

despre azotul mineral al îngrășămintelor, dar si despre azotul din materiile organice gestionate, care sunt aplicate cu echipament specific de răspândire: compost, gunoi de grajd, nămol...

Notă:

- Dacă indicatorul > 200 kg / ha UAA, nota este zero.
- Dacă indicatorul este cuprins între 50 și 200 kg / ha UAA, nota este liniară 2.5-0.
- Dacă indicatorul < 50 kg / ha SAU, nota este maxima (2,5 puncte).

De exemplu:

• 120 kg de azot organic pe hectar corespund unui aport de 24 de tone / ha de gunoi de grajd de bovine sau 30 m³ / ha balegar de porc.

• 200 kg de azot organic pe hectar corespund la un aport de 40 tone / ha de gunoi de grajd bovine sau 50 m³ / ha balegar de porc.

De remarcat

• În cazul în care azotul organic sau anorganic este prevăzut într-o cantitate satisfăcătoare: leguminoasele fixeaza cu prioritate azotul atmosferic.

• În caz contrar (fertilizarea cu azot): legumele fixeaza cu prioritate azotul din sol.

Acest fenomen nu este luat în considerare de dialect. Astfel, cu cat cantitatea de legume de pe o parcelă crește, cu atat crește azotul prin fixare simbiotică. Această constatare nu este verificata într-un caz de fertilizare. Aceasta metoda de calcul poate duce la supraestimarea anumitor cantitati de azot care trebuie să fie relativizate în sinteza literaturii. În caz contrar, fixarea simbiotica poate fi subestimata și poate duce la bilanturi negative de azot asupra anumitor ferme ecologice.

Indicator 2	Bilantul CORPEN al exploatareii
Nota maxi.	4,5 puncte

Mod de calcul:

Se realizează pe de o parte, o medie generală pe toate suprafețele.

Nu se tine cont de mineralizarea de humus a solului, nici de disponibilitatea de azot organic din timpul anului (se cuantifica azotul total adus, chiar dacă totalitatea azotului nu este utilizabila în cadrul culturii actuale). Se consideră că ferma este în "ritmul sau normal".

Luând în considerare leguminoasele: aporturile prin fixarea simbiotica corespund conținutului azotat al biomasei recoltate (cereale, fân, pășuni) sau pășunate. În cazul asociațiilor, se estimeaza ponderea leguminoaselor în componența floristica.

Notă:

- În cazul în care bilantul > 50 kg N / ha UAA, nota este zero.
- Dacă indicatorul este între 0 și 50 kg N / ha UAA, nota este liniară între 4,5 și 0.

Indicator 3	Fractionare scazuta
Nota maxi.	0,5 puncte

Contribuții unitare mai mari decât 80-100 kg N / ha cresc riscurile de levigare și de poluare în timpul ploilor puternice sau furtuni.

Metoda de calcul:

se evaluează numărul de hectare în cazul în care fractionarea este considerată scăzută, adică, parcelele care primesc cel puțin un aport de azot de peste 100 kg / ha.

Notă:

- Dacă numărul de hectare sau fractionarea este redusă > 20 ha, nota este zero.
- Dacă indicatorul este între 0 și 20 ha, nota este liniară între 0,5 și 0.

Criteriu	Fosfor
Nota maxi.	3 puncte
Nombre indicateurs	2

Gestionarea corespunzătoare a fosforului trece printr-un control, indiferent de origine: organică, minerală. Obiectivul principal al unui management bun este echilibrul de evaluări la nivelul diferitelor, dar și la nivel de exploatare. Mai mult, divizarea contribuțiilor limitează riscul de pierdere.

Evaluarea criteriului de "gestionarea fosforului" include 2 indicatori:

- indicator de presiune a fosforului controlabil: 1,5 puncte
- Indicator de bilant CORPEN: 1,5 puncte

Indicator 1	Presiunea fosforului controlabil
Nota maxi.	1,5 puncte

Metoda de calcul:

Totalitatea fosforului aplicat în cursul anului pe fiecare parcelă este cuantificată: este vorba despre fosforul mineral al îngrășămintelor și fosforul materiilor organice controlabile răspândite cu echipament de pulverizare: gunoi de grajd, compost, nămol...

Notă:

- În cazul în care > 80 kg / ha UAA, nota este zero.
- Dacă indicatorul este între 25 și 80 kg / ha SAU, nota este liniară 1,5-0.
- Dacă indicatorul < 25 kg / ha SAU, nota este maximă (1,5 puncte).

Indicator 2	Bilant CORPEN al exploatareii
Nota maxi.	1,5 puncte

Metoda de calcul:

Se realizează pe de o parte, o medie generală pe toate suprafețele.

Nu se ia în considerare mineralizarea de humus a solului, sau disponibilitatea de azot organic introdusă în termen de un an (se cuantifică azotul total adus, chiar dacă totalitatea azotului nu este utilizabilă pentru cultura actuală).

Notă:

- În cazul în care soldul > 30 kg P₂O₅/ha SAU, nota este zero.
- Dacă indicatorul este cuprins între 0 și 30 kg P₂O₅/ha UAA, nota este liniară între 1,5 și 0.

Criteriu	Apa
Nota maxi.	8 puncte
Nombre indicateurs	2

Doi indicatori sunt analizați pentru a oferi un diagnostic gestiunii apei:

Volumul consumat în m³/ha/an

Contextul de prelevare de probe și administrarea generală a resurselor

Indicator 1	Volume consumat
Nota maxi.	6 puncte

Principalele efecte ale irigației asupra mediului natural implică mobilizarea resurselor de apă (inclusiv infrastructura), precum și riscurile pentru mediul acvatic în perioada când debitul este scăzut.

Metoda de calcul și observații:

Volumul consumat este exprimat în m³/ha SAU / an. Prin urmare, este un indicator care combină rata suprafețelor irigate la fermă și intensitatea de irigare pe terenurile irigate.

Se disting:

- irigarea care utilizează mai puțin de 1000 m³/exploatare/an obține nota maximă (6 puncte) și nu este evaluată pe alți indicatori.
- irigarea care folosește mai mult de 1200 de m³/exploatare/an are o nota nulă.
- nota este liniară între 1000 și 1200 m³/exploatare/an.

Pentru a calcula consumul de energie de irigare în timpul intrărilor:

- Fie trebuie să fie introdus numai volumul de apă - > consumul de energie este calculat în funcție de media kWh consumați pe m³.
- Fie trebuie să fie introdus un volum de apă (m³) și consumul de energie (kWh). În acest caz, software-ul DIALECT ia în considerare cifra indicată în kWh.

Caz special:

• Pentru sistemele de cultivare a orezului Camargue, lucrări de irigare funcționează prin submersie. Deci, nu se ia în considerare volumul de apă în m³ consumat, deoarece software-ul DIALECT va calcula consumul excesiv de energie și nereprezentativ al consumului real. În acest caz, este recomandabil să introduceți un consum electric foarte redus în kWh.

Indicator 2	Gestiunea resurselor
Nota maxi.	2 puncte

Metoda de calcul și observații:

Acest criteriu ia în considerare contextul în care se practica prelevării. Exploatarea este situată într-o zonă deficitară? Există un sistem global de gestionare a prelevărilor? Resursă de apă beneficiază de o realimentare?

Orice prelevare va avea un impact controlat pe cursurile de râuri sau în apele subterane dacă o realimentare este prevăzută.

Zonele cu deficit sunt "zone de distribuție a apei", stabilite prin decret al Ministerului Mediului, cum ar fi și râuri cu debit foarte scăzut.

	Zona deficitara	Zona non deficitara
Prelevarea individuala din subteran sau prelevarea pe firul unei ape care nu e realimentata	0 puncte	1 punct
Prelevarea individuala sau colectiva dintr-un micro baraj sau de pe un rau realimentat	1 punct	2 puncte
Ambele cazuri prezentate	0,5 puncte	1 punct

Criteriu	Produse fitosanitare
Nota maxi.	7,5 puncte
Numar indicatori:	1

Indicator	Presiune fitosanitara
Nota maxi.	7,5 puncte

Se găsesc resturi de plante în ape, în alimente, dar, de asemenea și în aer. Resturi de plante au, de asemenea, un impact asupra biodiversității și faunei sălbatice. Vom utiliza ca indicator de presiune (numărul de tratamente aplicate), un indicator luând în considerare caracteristicile materiilor active utilizate și, în final 3 indicatori de practici incluzând, de asemenea, echipament material.

Metoda de calcul:

Acest indicator se bazează pe suprafața dezvoltată în baza produselor fitosanitare, exprimat în număr de ori din SAU (a se vedea indicatorul "suprafața tratată cu pesticide"). Fiecare suprafață este cuantificată în funcție de tratamentele primite (o suprafață care a primit două insecticide și un erbicid vor fi numărate de 3 ori).

Indicator = Suprafețele tratate * Numărul de tratamente cu doză aprobată / SAU:

- 1 ha tratat de n ori cu doza omologată n ha
- 1 ha tratat cu cel puțin jumătate de doză 1/2 ha
- 1 tratare a semințelor 1/2 ha pe tipul de produs

Amestecul de X tipuri de produse în aceeași operațiune sau aplicare (erbicid, fungicid, insecticid, produse pentru distrugerea melcilor, regulator de creștere...) număra X tratamente.

Notă:

- Dacă suprafața tratată reprezintă de 10 ori sau mai mult din SAU, nota este egală cu 0 puncte.
- Dacă suprafața tratată este între cuprinsă între 0 și 10 ori din SAU, nota este liniară de 7.5 până la 0 puncte.

Criteriu	Energii
Nota maxi.	6,0 puncte
Numar de indicatori	2

• Energia este un input, precum și îngrășământul, tratamentele fitosanitare, cumpărarea de alimente... Este un mijloc esențial de producție indispensabil în agricultură franceză de azi.

• **Energiile luate** în considerare sunt:

energiile directe consumate "direct" la ferma: este vorba despre combustibili, electricitate, gaz, lubrifianți neluând în considerare decât energia pentru uz "profesional" (se număra energia utilizată pentru locuința fermierului și familia sa). Irigarea este de asemenea, cuantificată. Energiile regenerabile nu sunt luate în calcul.

• **Energiile indirecte ale exploatareii:** este vorba despre inputuri obișnuite ale exploatareii (îngrășăminte, cumpărarea de hrană pentru animale, tratamente fitosanitare și veterinare, plastice) și recuperare energetică a mecanizării și a clădirilor. Se evaluează consumul de energie necesar pentru producerea, ambalarea și transportul de inputuri plecând de la coeficienții energetici unitari care au fost stabiliți de către diferitele organisme naționale sau internaționale.

Din motive de apropiere a unităților de energie în mediul agricol, energia este exprimată ca "echivalent litru de combustibil," unitățile oficiale și obișnuite (jouli sau kWh) fiind convertite plecând de la PCI -ul combustibilului pentru uz domestic (9,8 kWh / litru).

Trebuie să încercăm să nu luăm în considerare energia utilizată pentru prelucrarea produselor agricole (prelucrarea brânzei, taierea carni...), nici comercializarea produselor (combustibil

diesel pentru a ajunge la vanzare).

Distribuția consumului de energie se efectuează pe etape:

- combustibil
- gaz natural sau propan
- energie electrică
- energie pentru irigații
- îngrășământ NPK
- achizițiile de alimente
- tratamente fitosanitare și veterinar
- mecanizare
- clădiri.

Produce agricole sunt, de asemenea, convertite în valoare energetică plecând de la compoziția lor chimică. Coeficienții energetici unitari sunt utilizați pe tip de produs.

Se regroupează energiile produse care rezultă din "fermă" în 3 grupe:

- lapte
- carne (ouă)
- producții vegetale.

Se calculează apoi eficiența energetică a exploatației, care este raportul dintre produsele împărțite pe intrări.

Indicator 1	Consumul total pe ha din SAU
Nota maxi.	3 puncte

Metoda de calcul și observații:

Este un cumul de diferite inputuri ale exploatației, exprimat în echivalent de litri de combustibil și revenit la SAU-ul exploatației.

Se stabilesc cinci clase de consum de energie:

Echivalent litri combustibili/ha SAU	Nota
< 250	3
între 250 și 400	2,25
între 400 și 600	1,5
între 600 și 1000	0,75
> 1000	0

Indicator	Eficiența energetică specifică a sistemului
Nota maxi.	3 puncte

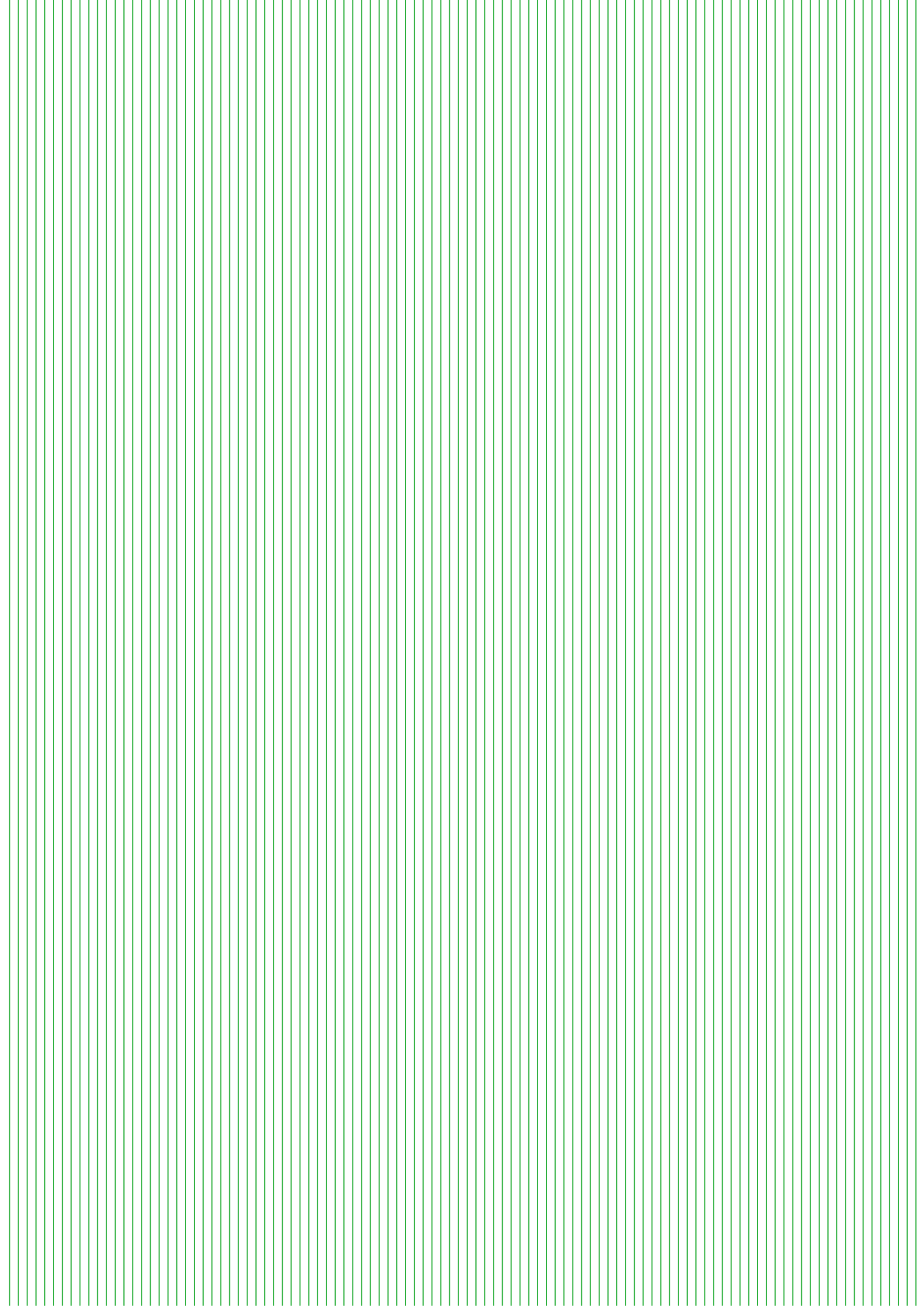
Calculați și rețineți:

Se consideră aici performanță în termeni de eficiență energetică. Exploatația este comparată cu același tip de exploatații (culturi, producții animale, sau amestecuri din ambele). Într-un sistem dat, cu cât raportul este mai elevat, cu atât performanța energetică a exploatației este mai bună. Energiile sunt apoi folosite mai bine pentru eficiența lor. Aceasta este utilizarea rațională a energiei. Datele de referință sunt din baza de date Planet.

Clasele sunt definite pentru fiecare sistem specializat (vanzarea unică a unor astfel de produse, cu excepția producției de lapte de bovine sau ovine sau carne este, de asemenea, firească: vânzarea de exemplare tinere, reforme...).

Producții vegetale	Bovine de lapte și carne	Ovine de lapte	Ovine de carne, porci și pasări de curte	Nota (în % puncte maxime)
< 5	< 0.8	< 0.2	< 0.2	0% = 0
5 à < 6	0.8 à 0.9	0.3 à 0.5	0.3 à 0.5	25% = 0,75
6 à < 7	0.9 à 1.0	0.5 à 0.75	0.5 à 0.75	50% = 1,5
7 à 8	1.0 à 1.1	0.75 à 1	0.75 à 1	75% = 2,25
≥ 8	≥ 1.1	≥ 1	≥ 1	100% = 3

Pentru fermele mixte, consumul de energie anual pe etape este împărțit în funcție de suprafață destinată producțiilor animale sau vegetale, cu excepția cumpărării de alimente. Regulile de alegere a producției animale principale și secundare au fost stabilite în funcție de producția lor energetică. Este dificil de a interpreta eficiența energetică a unui sistem agricol mixt.



4. ABORDAREA TEMATICA A MEDIULUI INCONJURATOR

Abordarea tematică a mediului își propune să evidențieze punctele forte și punctele slabe ale exploatareii, în fiecare domeniu. Impactul unei exploatare pe un domeniu este rezultatul unei serii de interacțiuni care releva fiecare componentă dintre structura exploatareii agricole și a practicilor puse în aplicare.

Evaluarea pentru fiecare subiect (nota peste 20) este realizată printr-o serie de indicatori specifici.

Tema: Apă (calitate și cantitate)

9 indicatori: evacuările de azot, evacuările de fosfor, gestionarea apei, resturi de plante, evacuările efluenților agricole, acoperirea solului în timpul iernii, dimensiuni parcele, % din ariile protejate, protecția elementelor naturale.

Tema: Solul (fertilitate, eroziune, calitate)

5 indicatori: % din suprafața permanentă de pășunat, % pajiștele multianuale, % din suprafața cu materie organică, % din terenul acoperit în timpul iernii, % din suprafața înșămânțată fără arat.

Tema: biodiversitate (vegetală și animală)

5 indicatori: suprafața elementelor naturale, suprafețe în pășuni permanente puțin fertilizate, zone de mare valoare naturală, zone de interes biologic, absența sau folosirea limitată a pesticidelor.

Tema: consumul de resurse

5 indicatori: energie directă, energie indirectă, fosfați achiziționați, potasiu achiziționat, apa consumată.

Indicatorii fiecărei teme sunt detaliați mai jos.

Tema	Apa (calitate și cantitate)
Indicatore	9
Note maxi	20 puncte

Impactul unei ferme pe apă constituie una dintre primele teme de mediu studiate (a se vedea CORPEN la începutul anilor '80). El rămâne o problemă-cheie în toate regiunile din Franța.

Impactul asupra apei este reținut prin intermediul a 9 indicatori:

- evacuările de azot
- evacuările de fosfor
- reziduuri de plante
- deversări asociate cu activități agricole
- gestionarea apei (pentru irigații)
- acoperirea terenului în timpul iernii
- dimensiunea parcelelor de diferite culturi
- % din ariile protejate
- protecția elementelor naturale.

Dacă primii 4 indicatori vizează evaluarea riscului de poluare a apei, ultimii 4 indicatori evaluează protecția apelor prin organizarea de spațiu și au un rol în protecția apelor.

Organizarea suprafeței cultivate și elementele

naturale au un rol important în prevenirea și protecția apelor. Ei pot limita sever impactul negativ al activității agricole asupra resurselor de apă.

Indicator 1	Evacuările de azot
Nota maxi.	3 puncte

Mod de calcul: notiunea "Azot" exprimată în % din nota maximă sau % din notiunea "azot" x 3.

Indicator 2	Evacuările de fosfor
Nota maxi.	2 puncte

Mod de calcul: notiunea "fosfor" exprimată în % din nota maximă sau % din notiunea "fosfor" x 2.

Indicator 3	Reziduuri de plante
Nota maxi.	3 puncte

Mod de calcul: notiunea "Produse fitosanitare" exprimată în % din nota maximă sau % din notiunea "plante(fitosanitare)" x 3.

Indicator 4	Deversări asociate cu activități agricole
Nota maxi.	3 puncte

Gunoii de grajd este o sursă majoră de poluare (în special azot și fosfor). Cu toate acestea, este posibil să se reducă la minimum pierderile în zonele în care animalele sunt concentrate: hambare, zone de antrenament, sali de mulș, etc. Trebuie înainte de toate să fim conștienți de această poluare și să gestionăm apoi deșeurile sale (de stocare, recuperare, impermeabilitatea zonelor de exercițiu, etc) .. În mod similar, trebuie să fim atenți la efluenții care au legătura cu prelucrarea produselor agricole.

Calculați și rețineți:

Nota finală se bazează pe răspunsurile legate de "deșeurile animale sau de prelucrare."

În cazul în care exploatarea nu este afectată de această problemă (dacă nu are efluenți), această primă primește punctaj maxim (3 puncte). În alte cazuri, vom obține scorul final într-o primă etapă prin media notelor obținute (0, 0,5 sau 1), în următoarele categorii:

- capacitate de stocare
- dejectii lichide
- apa de ploaie susceptibilă de contaminare
- apa pentru spălare și curățare
- domenii de exercițiu
- zone de pasunat

Prin urmare, această metoda de calcul se exprimă în procente, este multiplicată cu 3.

Capacitatea de stocare a efluenților: de la 0 la 1

Punctajul este dat de categoria reglementată de care depinde exploatarea.

RSD	IC ou ZV	ZES	Punctaj
< 2 luni	< 4 luni	< 6 luni	0
de la 2 la 4 luni	de la 4 la 6 luni	de la 6 la 8 luni	0,5
S 4 luni	S 6 luni	S 8 luni	1

Nivelul de colectare de dejectii lichide: de la 0 la 1

- 100% din dejectiile lichide colectate 1
- Mai mult de 80% din dejectiile lichide colectate 0,5
- Mai puțin de 80% din dejectiile lichide colectate 0

Colectarea apei de ploaie susceptibilă de a cădea pe suprafețele neacoperite: de la 0 la 1

- Colectate integral 1
- Colectate mai mult de 80% 0,5
- Colectate mai puțin de 80% sau lipsa jgheburilor 0

A deveni apă pentru spălare și curățare: de la 0 la 1

- Colectate integral 1
- Colectate mai mult de 80% 0,5
- Colectate mai puțin de 80% 0

Impermeabilitatea solurilor clădirilor și suprafețelor acoperite: de la 0 la 1

- 100% din suprafața impermeabilă 1
- Mai mult de 80% din suprafața impermeabilă 0,5
- Mai puțin de 80% din suprafața impermeabilă 0

Nota: * O suprafață impermeabilă este o suprafață betonată în totalitate și fără fisuri sau o suprafață acoperită cu paie (+ de 4 kg de paie pe zi sau pe vită).

Suprafețe de pasunat pentru animale: de la 0 la 1

- Mai mult de 90% din suprafața înierbată 1
- Degradate (înierbare de la 50 la 90%) 0,5
- Înierbare < 50% sau sol 0

Indicator 5	Gestionarea apei
Nota maxi.	3 puncte

Mod de calcul: notiunea “apă” exprimată în % din nota maximă sau % din notiunea de “apă” x 3.

Indicator 6	Acoperirea solurilor iarna
Nota maxi.	1,5 puncte

Mod de calcul: notiunea de “acoperirea solurilor iarna” exprimată în % din punctajul maxim sau % din notiunea “acoperirea solurilor iarna” x 3.

Indicator 7	Dimensiunea parcelor cu culturi diferite
Nota maxi.	1,5 puncte

Mod de calcul: notiunea “dimensiunea medie a parcelor” exprimată în % din punctajul maxim sau % din notiunea “dimensiunea medie a parcelor” x 1,5.

Indicator 8	% din zonele situate pe cursurile apelor protejate
Nota maxi.	1 punct

Cursurile de apă care circula pe terenul exploatarei trebuie să fie protejate printr-un minim de benzi de iarbă și cel mai bine de către structuri arboricole perene (dumbravi, păduri riverane).

Metoda de calcul: % din zona cursurilor de apă protejate x punctajul maxim (1 punct).

Indicator 9	Protecție prin elemente naturale
Nota maxi.	2 puncte

Mod de calcul: notiunea “Infrastructuri naturale” exprimată în % din punctajul maxim sau % din notiunea “Infrastructuri naturale” x 2.

Tema	Sol (fertilitate, eroziune și poluarea solurilor)
Indicatori	5
Nota maxi.	20 puncte

Solul este instrument de producție al agriculturii. Protecția, menținerea fertilității și evitarea acumulării de poluanți diverși sunt garanția pentru agricultori a unei gestionări durabile a acestui patrimoniu.

Cinci indicatori cheie sunt luați în considerare prin evaluarea impactului activității agricole asupra solului:

- % din suprafața permanentă de pășune (STH)
- % pășiști multianuale
- % din suprafață a fost modificată cu materii organice
- % din sol a fost acoperit în timpul iernii
- % din suprafață însămânțată nu a fost cultivată

Indicator 1	% din suprafața permanent înierbată (STH)
Nota maxi.	10 puncte

Suprafețele cu un înierbat permanent sau temporar sunt favorabile pentru statutul organic al solurilor prin menținerea sau îmbogățirea cu materii organice. Mai mult, acoperirea cu iarba favorizează activitatea biologică a solului (râme, artropode și alte insecte) și, prin urmare, fertilitatea lor biologică. Astfel, pășiștile sunt notate cu un avantaj pentru pășuni naturale.

Mod de calcul: procentaj din STH (preerii naturale și pasuni) în SAU, multiplicat cu 10.

Indicator 1	% din pasuni plurianuale
Nota maxi.	8 puncte

Mod de calcul: procentul pășunilor perenelor (însămânțate pentru o perioadă cuprinsă între 2 și 6 ani) în SAU, înmulțită cu 8.

Indicator 1	% din suprafata acoperita cu materii organice
Nota maxi.	4 puncte

Aportul sau restituirea carbonului in soluri sau a materiilor organice se remarca favorabil si la nivel global, indiferent de conținutul solului.

Mod de calcul: procentul din suprafata care a primit cel puțin un aport organic (hrana pentru animale și restituirea de paie incluse), în SAU, înmulțit cu 4.

Indicator 4	Acoperirea solurilor iarna
Nota maxi.	8 puncte

Eroziunea este principalul fenomen de degradare a terenurilor pe zone în pantă foarte ușor.

Metoda de calcul: notiune de “acoperire a terenului in timpul iernii”, exprimata ca % din punctajul maxim sau % din notiunea de “acoperire a terenului in timpul iernii” x 8.

Indicator 5	% din suprafata semanata fara cultivare
Nota maxi.	8 puncte

Aprofundand, cu cresterea puterii de tracțiune, prelucrarea terenului a diluat materia organica în soluri situate la douăzeci și unu de centimetri, în urmă cu trei decenii. Astfel, conținutul de materie organică în apele de suprafață și interfață cu agenți climatici a devenit insuficienta pentru a menține o structură stabilă și condițiile fizice propice creșterii radacinoaselor. Seceta și eroziune au fost exacerbate de generalizarea lucrarilor de prelucrare a terenului profunde.

Astfel, in culturile anuale, un obiectiv de gestionarea durabilă a terenurilor ar îmbunătăți rata de humus în suprafata, localizand reziduurile culturilor și amendamentele organice în primele 10-15 cm. În acest scop, tehnicile de lucru ale solului fără rotația culturilor și/sau adâncime mica sunt recomandate.

Mod de calcul: procentajul de suprafata semanata fara prelucrarea terenului in SAU, multiplicat cu 8.

Tema:	Biodiversitatea (animala et vegetala)
Indicateurs:	4
Note maxi:	20 puncte

Agricultura a avut întotdeauna avantajul biodiversității, în special datorită atât specii de plante

și animale pe care generații de agricultori le-au domesticit și apoi selectat.

Daca speciile domesticite reprezintă doar o fracțiune din animale sălbatice existente, aceasta nu înseamnă că celelalte nu reprezintă interes pentru agricultură.

Agricultorii au căutat întotdeauna echilibrul între plantele cultivate și plante sălbatice, în special datorita rotațiilor și tehnicilor de prelucrare a solului și, mai recent, prin utilizarea de pesticide.

Preeria naturala (aproximativ 10 milioane de hectare în Franța), care include, de obicei, între 50 și 80 de specii de plante este una dintre cele mai bune exemple.

Menținerea mediilor naturale necultivate (dar de obicei gestionate și valorizate) în agroecosisteme permite pastrarea a multor specii și, astfel, ajută la menținerea unui echilibru între speciile concurente sau care distrug culturile (insecte, melci, iepuri, mistreti, buruieni...) și speciile benefice, cum ar fi speciile auxiliare (buburuze, gândaci, păsări de pradă, păsări insectivore...) și speciile polenizatoare (albine, bondari...) și ansamblul microfaunei și microflorei solului, care permite reciclarea materiei organice, depozitarea temporară a mineralelor sau fixarea în aer a azotului.

Mediului natural contribuie, de asemenea, la alte obiective funcționale (a se vedea temele: apă, sol). Ele joacă, de asemenea, un rol important în diversitatea peisajelor noastre.

Simplificarea peisajelor agricole (expansiunea loturilor, reducerea elementelor fixe ale peisajului, rotații mai scurte...) care cauzează diminuarea numărului de specii sălbatice prezente care tind de obicei spre creșterea riscurilor de distrugere a culturilor.

Această noțiune a echilibrului biologic a fost bine studiată, de Organizația Internațională pentru lupta biologică, și integrată contra animalelor și buruienile, ca parte din conceptul de producție integrată.

Aceasta relație funcțională și productivă “, agricultura și natura”, în care agricultorul a încercat să profite de toate resursele durabile din mediul inconjurator, a venit pentru a se adăuga recent conceptului de conservare a biodiversității (Convenția de la Rio -1992 - privind conservarea biodiversității cu corespondentul sau european - Directiva Natura 2000), care are ca scop, printre altele, menținerea speciilor pe cale de dispariție (prin protecția mediului lor de viață).

Diversele presiuni antropice (inclusiv agricultură) amenință, de fapt, unele specii cu dispariția (cristeiu de câmp, dropia, negru plante tern, plantele din pășunile umede...).

Multe specii sunt, de asemenea, direct legate de practicile de întreținere (cosit tardiv, întetinare dumbrava, menținerea arborilor batrani, locurile cuiburilor în clădiri agricole, neutilizarea pesticidelor, organizarea unui cimitir pentru vulturi, lipsa de drenaj pentru pasunile umede...) și sistemele agricole (transhumanța, pastrarea zonelor deschise pentru pășunat, menținerea unei “rețele” de dumbravi, paduri și iazuri, diverse rotații...). Căutarea de indicatori pentru a măsura acest

concept complex de biodiversitate nu este deci ușoară, dacă se doresc indicatori pentru a se potriveți la toate tipurile de sistem din regiune.

Dacă inventarele naturaliste permit o abordare precisă a biodiversității, punerea lor în aplicare este relativ greoaie și nu poate fi realizată în starea actuală a lucrurilor decât în anumite zone. Cu toate acestea, toate informațiile deja existente (de exemplu, probleme teritoriale deja cunoscute, inventare existente, proximitatea zonelor naturale...) ar trebui să fie luate în considerare la nivelul analizei calitative.

Se pare din diferite analize ca aceasta cunoaștere a “elementelor naturale” (suprafata, locație în spațiu, modul de gestionare) este indicatorul cel mai relevant pentru a face diagnoza de agro-mediu.

Mai multe țări utilizează deja acest indicator, în cadrul programelor de agro-mediu: Elveția, în cadrul prestațiilor sale ecologice (conceptul de “suprafata de compensare ecologică”), și Austria, în cadrul programului sau “Ecopuncte” (conceptul de “elemente constitutive ale peisajului”).

Aceste elemente stabile ale peisajului include: toate elementele orboricole, cu excepția pădurii cu arbori (dumbravi, copaci împrăștiați, zavoai, livezi, fânețe), zone umede (iazuri, lacuri, pășuni naturale umede sau inundabile), zone stâncoase (ziduri de piatră, grămezi de piatră), pante și benzi inierbate, pajiști permanente, slab fertilizate și netratate, trasee.

4 indicatori principali sunt luați în considerare la evaluarea impactului activității agricole asupra biodiversității:

- suprafețe de compensare ecologică
- pajiști productive puțin fertilizate
- zone recunoscute de interes biologic
- absența sau slaba utilizare a pesticidelor

Notă: de reținut că padurile, chiar dacă acestea sunt de mare interes pentru conservarea biodiversității nu sunt luate în considerare (în scopul de a asigura o mai bună comparație cu fermele care nu au paduri).

Indicatorul “zone recunoscute de interes biologic” se poate lua în considerare prezența în cadrul exploatației agricole într-un anumit mediu.

Indicatorul “absența sau utilizarea scăzută de pesticide” permite luarea în considerare a riscului de pierdere a biodiversității, prin dispariția sau reducerea populațiilor de specii de plante, cum ar fi plantele segetale (erbicide), insectele (insecticide) și, simplificarea, reducerea și contaminarea lanțurilor trofice.

Indicator 1	Suprafețe de compensare ecologică
Nota maxi.	7 puncte

Metoda de calcul: notiunea de “suprafata de compensare ecologică” a abordării globale exprimate ca % din punctajul maxim, sau % notiunea “de suprafață de compensare ecologică” x 7

Indicator 2	Pășuni productive slab fertilizate
Nota maxi.	7 puncte

Pajiștile permanente sunt susceptibile de a conține o diversitate vegetală și animală foarte dezvoltată, atunci când nivelul de fertilizare este scăzut.

Metoda de calcul: se calculează suprafețele parcelelor pentru STH în care aportul de azot mineral este inferior la **50 kg/ha/an**.

Suprafețele în cauză / SAU x 7

Indicator 3	Zone de interese biologice
Nota maxi.	4 puncte

Ariile de interes biologic luate în considerare sunt: ZNIEFF, Natura 2000, Rezervații naturale, Rezervații Naturale facultative aprobate, Parc Național, și Conservatorul de coastă și Arii Naturale în Franța.

În plus, exploatațiile de cherestea și silvicultură nu sunt incluse în calculul suprafeței.

Metoda de calcul: în cazul în care cel puțin unul dintre aceste elemente este prezent, scorul obținut este de 4 sau 0.

Indicator 4	Absența sau slaba utilizare a pesticidelor
Nota maxi.	5 puncte

Metoda de calcul: ținând cont în acest caz, de suprafața tratată dezvoltată, exprimată ca număr de ori în SAU (a se vedea indicatorul “presiune fitosanitară” – gestiunea intrărilor - pentru metodele de calculare a suprafeței dezvoltate).

Trei cazuri:

Presiune fitozanitară	Nota
< 0,1	5
0,1 <= 0,5	2,5
> 0,5	0

Tema	Consumul resurselor (neregenerabile sau puțin regenerabile)
Indicatori	5
Nota maxi.	20 puncte

Consumul de resurse neregenerabile sau puțin regenerabile este o problemă fundamentală pentru anii care vor veni. Stocurile de energii fosile sau de fisiiune nu sunt regenerabile la scară umană și orice consum contribuie la diminuare. Utilizarea de intrări care generează consumul de energie indirectă (de origine fosilă sau fisională, cel mai adesea) pentru fabricarea acestor intrări, ambalarea și transportul până la ferma. Aceasta este aceeași pentru resursele minerale de fosfor sau potasiu.

Utilizarea apei pentru irigații necesită adesea crearea de rezerve de apă (baraje, lacuri colinare...) sau asigurarea acestei utilizări, sau menținerea debitelor scăzute la nivel adecvat în perioada estivală. Crearea de rezerve și distribuirea apei care folosește energia.

Cu toate acestea, agricultura (inclusiv silvicultură și pescuit) este singura activitate economică care poate produce energie, în principal sub formă de biomasă vegetală.

Evaluarea consumului de resurse, neregenerabile sau puțin regenerabile poate fi stabilită prin raporturi la trei niveluri: ferma (efectul de dimensiunea fermei), pe hectar, SAU și prin UTH. S-a reținut nivelul pe exploatare.

Indicator 1	Energii directe
Nota maxi.:	4 puncte

Energia directă consumată pe exploatare include: motorina (inclusiv CUMA și ETA), gaz, electricitate și energia utilizată pentru irigații.

Metoda de calcul: se calculează consumul de energie directă totală, exprimată ca echivalent de litru de combustibil.

În cazul în care consumul fermei este de mai mare de 25.000 de litri echivalenți de combustibil pe an, nota obținută este zero.

Între 0 și 25.000 de litri echivalenți de petrol, nota variază între 0 și 4 puncte.

Notă: consumurile de energie cauzate de mecanizare au fost proporționale cu suprafața în SAU a exploatarea agricolă. Astfel, exploatarea agricolă cu mai multe trasee avea consumul de energie supraestimat. Această eroare a fost corectată, suprafețele introduse în PN umede, PN uscate, trasee și livezi se referă la valori nule privind energia consumată prin mecanizare.

Indicator 2	Energii indirecte
Nota maxi.:	4 puncte

Energiile indirecte sunt cele care au trebuit să fie puse în aplicare în timpul producției de intrări (azot mineral, fosfat, achizițiile de alimente pentru animale...), de la ambalare și transportul lor.

Metoda de calcul: se calculează consumul total de energie indirectă totală, exprimată în echivalent litru de combustibil.

În cazul în care consumul este mai mare de 25.000 de echivalenți litri de combustibil pe an, scorul obținut este zero.

Între 0 și 25.000 de echivalenți litri de combustibil, nota variază între 4 și 0 puncte.

Indicator 3	Fosfor achiziționat
Nota maxi.:	4 puncte

Fosforul este o resursă non-regenerabilă al cărui consum în exces epuizează rapid resursele naturale.

Metoda de calcul: se calculează consumul total de fosfor mineral (P_2O_5), adus în cadrul parcelelor de la fermă. Dacă acest consum este mai mare de 3400 kg P_2O_5 pe an, scorul obținut este zero. Între 0 și 3,400 kg, scorul evoluează între 4 și 0. Această limită corespunde unui aport de 34 kg P_2O_5 (media națională 1996) pe 100 de ha din SAU.

Indicator 4	Potasiu achiziționat
Nota maxi.:	4 puncte

Potasiul este considerat o resursă non-regenerabilă al cărui consum în exces epuizează rapid resursele naturale.

Metoda de calcul: se calculează consumul total de potasiu (K_2O) pe parcelele din cadrul fermei. În cazul în care consumul este mai mare decât 4800 kg de K_2O /an, nota obținută este zero. Între 0 și 4,800 kg, nota evoluează între 4 și 0. Acest plafon corespunde unui aport de 48 kg de K_2O (media națională din 1996) pe 100 de ha din SAU...

Indicator 5	Apa
Nota maxi.:	4 puncte

Apa rămâne o resursă rară prin mobilizare sau (multe zone geografice sunt deficitare). Problemele agricole privesc, în principal, irigațiile. Acest indicator evidențiază fermele folosind cel puțin 50.000 m³ de apă pe an.

Metoda de calcul: se calculează consumul total de apă în cadrul fermei. În cazul în care consumul este mai mare de 50.000 m³, scorul este zero. Între 0 și 50.000 m³, scorul evoluează între 4 și 0.

5. SURSE BIOGRAFICE

MANUELS DIALECTE

- SOLAGRO, 2000. Manuel d'utilisation Dialecte - Version 1. 100 p.
- SOLAGRO, 2006. Manuel d'utilisation Dialecte - Version 2. 54 p.

AUTRES PUBLICATIONS

- BALINT J., BASILE S., BASILE R., CORREIA H., CORREIA P., DIVERKY-ERTSEY A., DOUBLET S., GAL I., GOUVEIA J.P., PEREIRA J.P., POINTE-REAU P., 2006. Organic farming, course book for post-secondary education. 263 p.

- BIALA K., TERRES J.M., POINTE-REAU P. et PARACCHINI M.L., 2007. Low input farming systems: an opportunity to develop sustainable agriculture. 115 p.

- Bio de Provence Alpes Côtes d'Azur, 2007. DAE: références et analyses. "Un outil au service du développement agricole durable".

- BOCHU J.L., Synthèse 2006 des bilans PLANETE. Consommation d'énergie et émission de GES des exploitations agricoles ayant réalisé un bilan PLANETE.

- BROWN M.A., Elaboration et tests d'un outil d'évaluation agro-écologique de l'exploitation agricole. Mémoire de fin d'études. SOLAGRO. 80 p.

- Centre d'analyse stratégique, 2009. Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Rapport du CAS au Premier ministre, CAS, Paris, 376 p.

- COMMISSION EUROPEENNE, 1998. Communication du 4 février 1998 concernant une stratégie communautaire en faveur de la diversité biologique, COM (1998)42 final [non publié au Journal Officiel].

- COMMISSION EUROPÉENNE, 2001. Plan d'action en faveur de la diversité biologique dans le domaine de la coopération économique et de l'aide au développement, vol.V, COM(2001)162 final [non publié au Journal officiel]. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2006a. Handbook on common monitoring and evaluation framework, http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm

- COMMISSION EUROPÉENNE, 2010. Options possibles pour l'après 2010 en matière de biodiversité, Com(2010)4 final, http://www.eurosfair-prd.fr/7pc/doc/1264004009_com_2010_4_fr.pdf

- CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, 2006. Perspectives mondiales de la diversité biologique. 80 p.

- COULON F. et al., 2000. Etude des pratiques agroforestières associant des arbres fruitiers de haute tige à des cultures et pâtures, Rapport au ministère de l'environnement, Solagro.

- COUNCIL OF THE PAN-EUROPEAN BIOLOGICAL AND LANDSCAPE STRATEGY, 2003. Kyiv resolution on Biodiversity.Vth Ministerial Conference environment for Europe, 21-23 May 2003.

- COOPER T., ARBLASTER K., BALDOCK D., FARMER M., BEAUFOY G., JONES G., POUX X., MCCRACKEN D., SIGNAL E., ELBERSEN B., WASCHER D., ANGELSTAM

- P., ROBERGE J.P., POINTE-REAU P., SEFFER J., GALVANEK D., 2007. Final report for the study on HNV indicators for evaluation. Institute for European Environmental Policy, 190 p., <http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/evaluation/report.pdf>.

- DECEUNINCK B., 2010. Enquête nationale de dénombrement des mâles chanteurs de Rôle des genêts. LPO, ministère de l'Écologie, 50 p.

- DOXA A., BAS Y., PARACCHINI M-L., POINTE-REAU P., TERRES J-M., JIGUET F., 2010. Low-intensity agriculture increases farmland bird abundances in France. Journal of applied Ecology, in press.

- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY-UNEP, 2004. High Nature Value Farmland: Characteristics, Trends and Policy Challenges. EEA Report n°1/2004, Copenhagen, 31 p., http://www.eea.europa.eu/publications/report_2004_1

- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2005. Agriculture and Environment in EU-15. The IRENA indicator report. EEA Report n°6/2005, Copenhagen, 128 p., http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2005_6/at_download/file

- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, EUROPEAN TOPIC CENTER/ BIODIVERSITY, 2008. Habitats Directive Article 17 Report (2001-2006). Introduction to biogeographical assessments. Overview of conservation status and some specific analysis on conservation status, <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17/chapter4>

- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2009. Progress towards the European 2010 biodiversity target. 52 p.

- EUROPEAN COMMUNITIES, 2009. Guidance document. The Application of the High Nature Value Impact Indicator 2007-2013. European Communities, Brussels, 38 p., http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/HVN/guidance_en.pdf

- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, Report n° 5/2009. Compendium to EEA report n°4/2009, Copenhagen, 78 p., http://www.eea.europa.eu/publications/progress-towards-the-european-2010-biodiversity-target-indicator-fact-sheets/at_download/file

- EYCHENNE D., 1997. Agriculture paysanne et durable dans le Tarn. 182 p.
- FLEUTIAUX C., 2006. L'outil de diagnostic agri-environnemental Dialecte. Finalité et évolution. SOLAGRO. 117 p.
- FNAB, 2006. Mise en place et analyse d'une collecte de données agro-environnementales sur les pratiques de l'agriculture biologique. 50 p.
- France nature environnement, 2001. Expertise associative sur les bonnes pratiques agricoles. 70 p.
- FRIED G., 2007. Variations spatiales et temporelles des communautés adventices des cultures annuelles en France. Thèse de l'université de Bourgogne, 357 p.
- GDAB MP, SOLAGRO, ADEART, 2000. Étude prospective en vue d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement en Midi-Pyrénées. 138 p.
- HERZOG F. et WALTER T., 2005. Evaluation des mesures écologiques, domaine biodiversité, Les cahiers de la FAL 56, Agroscope, 208 p.
- HICKIE D., MIGUEL E., POINTEREAU P. et STEINER, 2000. Arbres et eaux: rôle des arbres champêtres. SOLAGRO.
- JAUZEIN P., 2001. Biodiversité des champs cultivés: l'enrichissement floristique, in: Agriculture et biodiversité des plantes. Dossier de l'environnement de l'INRA n°21, 43-64.
- JOLIVET C., BRETAGNOLLE V., 2002. L'Outarde canepetière en France: évolution récente des populations, bilan des mesures de sauvegarde et perspectives d'avenir. Alauda, 70(1), 93-96.
- KOSIOR A., CELARY W., OLEJNICZAK P., FIJAL J., KRÓL W., SOLARZ W., PLONKA P., 2007. The decline of the bumble bees and cuckoo bees (Hymenoptera: Apidae: Bombini) of Western and central Europe. Oryx, 41(1), 79-88.
- LE ROUX X., BARBAULT R., BAUDRY J., BUREL F., DOUSSAN I., GARNIER E., HERZOG F., LAVOREL S., LIFRAN R., ROGER-ESTRADE J., SARTHOU J.P., TROMMETTER M., 2008. Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies. Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA, Paris, http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/agriculture_et_biodiversite_rapport_d_expertise
- LIGUE POUR LES OISEAUX, 2008. Le Rôle des genets: plan de restauration 2005-2009, <http://www.rale-genet.lpo.fr>
- MAC J.C., 1999. Diagnostic agro-environnemental des exploitations agricoles en Aquitaine sur la base d'indicateurs agro-écologiques. Cemaeref. 50 p.
- Ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation et ADEME, 1997. Interactions entre agriculture et environnement. Quels outils de diagnostic ? Actes du colloque du 2 avril 1997.
- Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 2009. Plan d'action agriculture. 2ème période de programmation 2008/2010. Stratégie nationale pour la biodiversité.
- PARACCHINI M.L., PETERSEN J.E., HOOGEVEEN Y., BAMPS C., BURFIELD I., VAN SWAAY C., 2008. High Nature Value Farmland in Europe - An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, Report EUR 23480 EN, 87 p., http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/HVN_Final_Report.pdf
- POINTEREAU et al., 2007. Characterization and elements for a definition and analysis of low input farming systems. 28-32.
- POINTEREAU P., COULON F., GIRARD P., LAMBOTTE M., STUCZYNSKI T., SÁNCHEZ ORTEGA V., DEL RIO A., 2008. Analysis of farmland abandonment and the extent and location of agricultural areas that are actually abandoned or are in risk to be abandoned. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, Report EUR 23411EN, 208 p., http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/JRC46185_Final_Version.pdf
- POINTEREAU P., PARACCHINI M.L., TERRES J.M., JIGUET F., BAS Y., BIALA K., 2007. Identification of high nature value farmland in France through statistical information and farm practice surveys. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, Report-EUR 22786 EN, 62 p., http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/JRC_HVN_France.pdf
- POINTEREAU P., COULON F., DOXA A., JIGUET F., PARACCHINI M.L., 2010. Location of HVN farmland area in France and links between changes in High nature value farmland areas and changes in birds population. JRC/SOLAGRO, 2010 <http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/>
- POINTEREAU P., COULON F., 2010. Les systèmes agricoles à haute valeur naturelle en France métropolitaine. Courrier de l'environnement de l'INRA N° 59.
- POINTEREAU P. et BAZILE D., 1995. L'arbre des champs: haies, alignements et prés-vergers ou l'art du bocage. Editions Solagro.
- POINTEREAU P., 2001. Les poiriers de haute-tige dans les Alpes et les Pyrénées françaises - Evolution, situation et initiatives. Possibilités et idées de financement par l'Union Européenne, colloque européen de Stockach du 28-30 septembre 2001.
- POINTEREAU P., HERZOG F. et STEINER C., 2002. Arbres et biodiversité, le rôle des arbres

champêtres, Editions Solagro, 32 p.

- POINTEREAU P., HERZOG F. et STEINER C., 2006. Arbres et paysage, le rôle des arbres champêtres, Editions Solagro, 32 p.
- POINTEREAU P., 2005. Conservation des systèmes agroforestiers et bocagers, savoirs locaux et biodiversité, in Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France, CIRAD/IDRI/IFB/INRA
- POINTEREAU P., 2004. L'art du bocage , entre tradition et modernité, Le défi du paysage , un projet pour l'agriculture - les Cahiers de la Compagnie du paysage 3 - Editions Champ vallon - sous la responsabilité d'Odile Marcel
- RAVIER S., 2003. Vers une meilleure prise en compte de l'environnement en grandes cultures Midi-Pyrénées. Couplage entre un diagnostic environnemental "Dialogue" et un modèle économique. SOLAGRO. 92 p.
- SCHUTYSER F., CONDÉ S., 2009a. Progress towards the European 2010 biodiversity target. European Environment Agency Report n°4/2009, Copenhagen, 52 p., http://www.eea.europa.eu/publications/progress-towards-the-european-2010-biodiversity-target/at_download/file
- SCHUTYSER F., CONDÉ S., 2009b. Progress towards the European 2010 biodiversity target - indicator fact sheets.
- SOLAGRO, 1998. Analyse et évaluation des problèmes d'environnement en agriculture. 133 p.
- SOLAGRO, 1999. Le diagnostic agro-environnemental, pour une agriculture respectueuse de l'environnement. Trois méthodes passées à la loupe. Travaux et innovation. 165 p.
- SOLAGRO, 2001. Dialogue. Diagnostic agri-environnemental global d'exploitation agricole. 75 p.
- SOLAGRO, 2002. Quels diagnostics pour quelles actions agro-environnementales ? Actes du colloque national. 261 p.
- SOLAGRO, 2007. Diagnostics agro-environnementaux sur 37 fermes laitières biologiques des Pays de la Loire.
- Vincent B., 2000. DAE 2: premiers résultats et enseignements. Test et analyse des résultats obtenus par un outil de diagnostic agri-environnemental d'exploitations agricoles. Projet de fin d'étude. SOLAGRO. 43 p.

ECODIAG DIALECTE

Dialectul este un instrument de diagnosticare care permite descrierea funcționării agronomice a unei ferme, analizând în același timp relevanța sa ecologică. Acesta se realizează pe parcursul unei zile: o primă etapă cu agricultorul permite colectarea de informații și cunoașterea parcelelor. Datele sunt apoi introduse, permițându-se o primă sinteză.

Potrivit pentru proiectele colective sau teritoriale, acest instrument este deosebit de util în munca de teren pentru tehnicienii agricoli, dar, de asemenea, și pentru ciclurile de formare.

Chestionarul inițial permite abordarea a 34 de indicatori cu agricultorul și înțelegerea “logicii” administrării exploatației sale.

Astfel atât nota totală a durabilității ecologice, cât și notele intermediare aferente diverselor teme (apă, sol, biodiversitate și gestionarea resurselor) sunt extrase.

Aceste rezultate pot fi apoi comparate datorită bazei de date care include în prezent 1200 ferme.

Mai multe module opționale pot fi propuse agricultorului în funcție de problemele de mediu de pe teritoriul său, ca cea mai bună analiză a biodiversității având la bază o certificare de o mare valoare în ceea ce privește mediul înconjurător.

Dialectul este un instrument la care oricine are acces liber și gratuit.

SOLAGRO

Philippe Pointereau

75 voie du TOEC , CS 27608, 31076 Toulouse cedex 3, France

Tel. + 33 (0)5 67 69 69 69 | philippe.pointereau@solagro.asso.fr

dialecte.solagro.org

