



Une initiative de la profession au service d'une utilisation particulièrement durable des ressources naturelles.

Amélie Fietier, Fondation Rurale Interjurassienne

# 1. Contexte et historique

2 types de stratégies dans les cantons voisins :

- NE : contributions à l'investissement (pendillards, couverture de fosse)
- BE : contributions incitant aux changements de pratiques (contributions à la surface)

=> JU : intérêt pour le système bernois

Constitution d'un groupe de travail composé d'agriculteurs (CJA) et de représentants du canton du Jura (Economie Rurale et Service de l'Environnement), animé par la FRI.

# 1. Contexte et historique

Tâches du GT SolAirEau :

- Etat initial des ressources naturelles dans le canton (voir tableau suivant):
  - Où sont les problèmes de dégradation des ressources ?
  - Et où il n'y a pas de problèmes ?
  - Quels sont les priorités ?
- Elaboration et évaluation des mesures (1. impact sur les ressources, 2. coût, 3. potentiel de pérennisation, 4. facilité d'administration et de contrôle)
- Demande de soutien à l'OFAG
- Adaptation de la loi cantonale sur le développement rural
- Signature du contrat OFAG / Gouvernement jurassien

# Situation initiale des ressources naturelles et objectifs

Domaine	Risque potentiel d'impact de l'agriculture	Indicateur potentiel	Indicateur retenu, justification	Valeur initiale	Situation au niveau national	Objectifs environnementaux pour l'agriculture CH <sup>(1)</sup>	Importance de la problématique au Jura aujourd'hui (1 - 5)	Objectif(s) à atteindre dans le Jura échéance: 6 ans échéance: long terme (15 ans)
SOL	Perte de sol par érosion	Carte: risque d'érosion en zone de plaine <sup>(3)</sup>	Indique les surfaces où une gestion adaptée des terres est indispensable pour réduire les risques potentiels d'érosion.	Cf. cartes <sup>(4)</sup> 40,8% pas de risques; 18,3% risques d'érosion; 41,0% risque d'érosion élevé (par rapport à la surface agricole Jura: 18406 ha). <sup>(5)</sup>	55,7% pas de risques; 12,5% risques d'érosion; 31,8% risque d'érosion élevé (par rapport à la SAU CH: 606 233 ha)	1. Eviter les dépassements des valeurs indicatives <sup>(6)</sup> pour l'érosion (2-4 tonnes/ha/an) ainsi que l'érosion par les eaux de ruissellement concentrées sur les terres assolées <sup>(7)</sup> . 2. Eviter les atteintes à la fertilité du sol liées à l'érosion sur les surfaces agricoles. 3. Eviter les atteintes aux eaux et aux habitats proches de l'état naturel dues à l'entraînement par ruissellement des terres fines provenant de surfaces agricoles.	4	Pas d'évolution possible de cet indicateur
		Part des terres ouvertes dans les zones à risques érosion élevés	Indique les surfaces où il y a potentiellement un risque d'érosion élevé. <sup>(6)</sup>	Information indisponible pour l'ensemble du Jura. Une estimation de la situation a été réalisée pour 2 secteurs sensibles. Nord de Alle: 197 ha de SAU, 55,9 % de TO en zone à risque élevé. Nord de Châtillon : 222 ha de SAU, 66,2 % de TO en zone à risque élevé. <sup>(9)</sup>	Pas d'information disponible			33% des surfaces en terres ouvertes dans les zones à risque érosion élevé exploitées en non labour. 75 % des surfaces en terres ouvertes dans les zones à risque érosion élevé exploitées en non labour.
	Dégradation du sol	Teneurs des sols en matière organique <sup>(10)</sup>	Le taux de matière organique des sols permet d'avoir une appréciation de la qualité d'un sol.	Taux moyen MO dans le Jura : 4,2% (1er quartile: 3%, dernier quartile: 5%); 29% des analyses sont inférieures au seuil 1 point MO pour 10% d'argile <sup>(11)</sup>	Pas d'information disponible / Comparaison peu pertinente		2	Endiguement de la diminution des teneurs <sup>(12)</sup> . Ne pas descendre en dessous d'1 point pour 10% d'Argile; tendre vers le taux de matière organique des prairies (5 à 8 % de m.o.)
	Compaction du sol	Avis d'experts	Information non chiffrable mais pertinente.	Localement problèmes de compaction des sols liés à l'utilisation de machines lourdes dans de mauvaises conditions.	Pas d'information disponible	Eviter les compacions persistantes des sols agricoles.	3	Sensibilisation des agriculteurs et amélioration des pratiques (objectif quantitatif difficilement chiffrable)
	Pollution des sols agricoles par les métaux lourds	Réseau NABO	Le réseau NABO comporte 105 sites analysés régulièrement dont 3 dans le Jura (2 en culture et 1 en forêt)	Les terres agricoles jurassiennes NABO présentent des valeurs en moyenne 50 % inférieures aux valeurs indicatives. <sup>(13)</sup>	5,7 % des sites NABO en grandes cultures dépassent les valeurs indicatives	1. Eviter les atteintes à la fertilité du sol et à la santé liées à des polluants inorganiques ou organiques issus de l'agriculture. 2. Maintenir les apports des différents polluants d'origine agricole dans les sols à un niveau inférieur à la capacité d'exportation par les plantes et de dégradation du sol.	0	<sup>(14)</sup>
AIR	Emission d'ammoniac	Carte des émissions d'azote et données chiffrées	Permet de connaître les émissions d'ammoniac dans le Canton et de les comparer à la Suisse.	Cf. carte <sup>(15)</sup> 37 kgN/UGB/an en 2007 pour le Jura <sup>(16)</sup>	36 kgN/UGB/an en 2007 pour la Suisse <sup>(16)</sup>	Limitier les émissions d'ammoniac de l'agriculture à 25 000 tonnes d'azote par an au maximum (en 2000, les émissions s'élevaient à 44'000 tonnes).	3	Pour les participants au programme, émettre au maximum 30 kgN/UGB/an (réduction de 20% par rapport à la moyenne cantonale) Atteindre ce même objectif mais au niveau du Canton
	Gaz à effet de serre	Avis d'expert	Information non chiffrable mais pertinente.	L'agriculture est responsable d'environ 10 % des émissions suisses de gaz à effet de serre, principalement sous forme de méthane (élevage) et de protoxyde d'azote (stockage des engrais de ferme et gestion de la fumure).	Réduire les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et de protoxyde d'azote dans l'agriculture.	2	Diminuer la production agricole de gaz à effet de serre de 3% (pour un niveau de production maintenu) Diminuer la production agricole de gaz à effet de serre de 10% <sup>(17)</sup>	
	Poussières fines	Emission de PM10 par l'agriculture Analyses de la qualité de l'air	Indicateurs complets et bien renseignés	L'agriculture et la sylviculture sont responsables de 31 % des émissions de poussières fines (2009) Dépassement des normes OPAIR dans les 2 stations de mesures du Jura. <sup>(18)</sup>	Cf. carte <sup>(19)</sup>	Limitier les émissions de suies de diesel de l'agriculture à 20 tonnes par an au maximum	0	<sup>(20)</sup>
EAU	Pollution des eaux souterraines par les pesticides	Qualité des eaux souterraines du Jura 2010 <sup>(21)</sup>	Indicateur complet et très bien renseigné	3,8 % des échantillons avec dépassement de la norme Oeaux; 42,4 % des échantillons avec détection de pesticides. <sup>(22)(23)</sup>	8 % des stations analysées avec dépassement de la norme Oeaux; 52 % des stations avec détection de pesticides. (Réseau NAQUA 2009)	1. Eviter les atteintes environnementales et sanitaires liées à des produits phytosanitaires issus de l'agriculture. 2. [...] limiter la quantité de produits phytosanitaires organiques et de métabolites pertinents à 0,1 µg au maximum par substance et par litre dans les eaux superficielles ainsi que dans les eaux souterraines utilisées comme eau potable ou destinées à l'ère. 3. Réduire autant que possible les risques environnementaux liés aux produits phytosanitaires utilisés dans l'agriculture, en tenant compte des particularités naturelles locales.	3	Pas de dépassement de la norme Oeaux pour l'ensemble des eaux souterraines. <sup>(24)</sup>
	Pollution des rivières par les pesticides	Analyses de 4 rivières par ENV (laboratoire cantonal) <sup>(25)</sup>	Indicateur complet et très bien renseigné tous les ans	67 % des échantillons avec détection de pesticides; 3 pesticides dans 3 analyses (12,5% des analyses) dépassent les exigences de Oeaux; 78 ng/l de pesticides par analyse en moyenne <sup>(26)</sup>	Information difficilement disponible		3	Réduire d'un quart les détections imputables à l'agriculture <sup>(27)</sup>
	Pollution des eaux souterraines par les nitrates et le phosphore	Qualité des eaux souterraines du Jura 2010 <sup>(21)</sup>	Indicateur complet et très bien renseigné	0,8 % des échantillons ne correspondait pas aux exigences nitrate de l'Oeaux (1 échantillon)	20 % des stations analysées dépassaient l'exigence de 25 mg/l de l'Oeaux (2008)	A) Phosphore 1. La teneur totale en phosphore des lacs dont la charge en phosphore provient principalement de l'agriculture est inférieure à 20 µg par litre. [...] B) Nitrates 1. Au maximum 25 mg de nitrates par litre dans les eaux utilisées comme eau potable ou destinées à l'être, et dont l'aire d'alimentation est consacrée en majeure partie à l'exploitation agricole. 2. Réduction des apports en azote d'origine agricole dans les eaux de 50 % par rapport à 1985.	1	Pas de dépassement de la norme Oeaux pour l'ensemble des eaux souterraines.
	Pollution des rivières par les nitrates et le phosphore	Analyses de 4 rivières par ENV (laboratoire cantonal) <sup>(25)</sup>	Indicateur complet et très bien renseigné tous les ans	Teneurs moyennes: 11,3 mg NO3/l (au maximum pour les nitrates 22 mg NO3/l) <sup>(28)</sup>	Information difficilement disponible		2	Respect de teneurs conformes aux exigences de l'Oeaux
	Pollution des eaux souterraines par les matières fécales	Analyse eaux brutes	Analyses Analub	voir Plan Sectoriel des Eaux (sur sources karstiques, dans nappe alluviale pas de problèmes)	Pas analysé		3	Diminuer d'un quart les teneurs par rapport au PSEaux Diminuer d'un tiers les teneurs par rapport au PSEaux
	Pollution des rivières par les matières fécales	Avis d'expert	Information non chiffrable mais pertinente.	Il peut y avoir des accidents, mais dans le cadre des bonnes pratiques agricoles ce n'est pas un problème.	Pas analysé		1	<sup>(29)</sup>

## 2. Principes généraux

- Programme d'une durée de 6 ans (du 8 mars 2013 au 31 août 2018)
- Engagement annuel
- 3 types de mesures :
  - Contributions aux bonnes pratiques
  - Subventions à l'investissement
  - Formation
- Inscriptions et annonce de mise en œuvre obligatoirement **sur internet** : [www.solaireau.ch](http://www.solaireau.ch) (avec utilisation d'identifiants personnels)

# 3. Les mesures



Contribution  
aux bonnes  
pratiques

- soutenues à **80% par l'OFAG** et **20 % par le canton** du Jura
- l'engagement est **annuel**
- **pas de minimum** de surface ou quantité à engager



Subvention à  
l'investissement

- soutenues à **80% par l'OFAG**, **20 %** restent à charge du **bénéficiaire**
- transmettre un **devis** au moment de l'inscription
- inscription possible **toute l'année**

# 3. Les mesures

Contribution aux bonnes pratiques :

SOL1 Travail du sol réduit *remplacée au 1<sup>er</sup> janvier 2014 par OPD*

SOL2 Culture associée avec légumineuses

SOL3 Cultures intercalaires

SOL4 Compostage du fumier

SOL5 Epandage du lisier

SOL6 Techniques innovantes

AIR9 Epandage aux pendillards *remplacée au 1<sup>er</sup> janvier 2014 par*

*OPD*

EAU11 Renoncer aux herbicides

Subventions à l'investissement :

SOL7 Pneus basse pression

SOL8 Régulation pression des pneus

Air10 Couverture de fosse à lisier



# 3. Mesures de formation

Les adhérents au programme s'engagent à suivre des cours de **formation continue**.

## Buts et déroulement de ces formations :

- Informer sur les bonnes pratiques agricoles
- Echange d'expérience entre les participants
- Encourager les participants dans leurs démarches de préservation des ressources
- Visites d'essais
- Démonstrations

# 5. Adhésion des agriculteurs

Mesures SolAirEau		Quantité Année 1	Quantité Année 2	Quantité Année 3	Quantité Année 4	Evolution des mises en œuvre
<b>SOL2</b>	Culture associée avec légumineuse	39 ha	74 ha	166 ha	156 ha	-6%
<b>SOL3</b>	Cultures intercalaires	80 ha	123 ha	157 ha	161 ha	3%
<b>SOL4</b>	Compostage du fumier	13'971 m3	17'158 m3	20'073 m3	22'160 m3	10%
<b>SOL5</b>	Chantier d'épandage de lisier	1'101 ha	1'611 ha	1867 ha	1774 ha	-5%
<b>SOL5.1</b>	Epandage de lisier aux tuyaux depuis la fosse	857 ha	1'301 ha	1592 ha	1490 ha	-6%
<b>SOL5.2</b>	Chantier d'épandage aux tuyaux avec transport	244 ha	310 ha	275 ha	285 ha	4%
<b>EAU11</b>	Renoncer aux herbicides	8 ha	50 ha	99 ha	216 ha	119%

# 5. Participation \_ mesures d'investissement

Mesure	Subventions versées en 2013		Subventions versées en 2014		Subventions versées en 2015		Subventions versées en 2016		TOTAL (au 31.12.16)	
<b>SOL7</b> Investissement pneus basse pression	21	SFr. 67'874.60	17	SFr. 66'928.95	32	SFr. 109'412.30	17	SFr. 67'381.70	87	SFr. 311'597.55
<b>SOL8</b> Investissement régulation pression des pneus	-		1	SFr. 8'000.00	1	SFr. 8'000.00	1	SFr. 4'216.30	3	SFr. 20'216.30
<b>AIR10</b> Investissement couverture de fosse à lisier	1	SFr. 16'000.00	1	SFr. 20'000.00	2	SFr. 14'796.80	5	SFr. 89'412.00	9	SFr. 140'208.80
<b>TOTAL</b>	22	SFr. 83'874.60	19	SFr. 94'928.95	35	SFr. 132'209.10	23	SFr. 161'010.00	99	SFr. 472'022.65

# Conclusion

- Démarche volontaire
- Tester d'autres manières de travailler
- Engagement supplémentaire en faveur des ressources
- Passer de la parole aux actes
- Se convaincre par les expériences de terrain
- Profession reconnaissante à l'égard du soutien accordé par les pouvoirs publics

Amélie Fietier, Fondation Rurale Interjurassienne

