

SYNTHESE DES GROUPES DE TRAVAIL Journée de rencontre du 21 AVRIL

Présent(s)	Voir feuilles de présences ci-jointes
Objet	Permettre l'échange entre les acteurs des syndicats mixtes de bassin versant, gestionnaires de la qualité de l'eau, agriculteurs, bénévoles du réseau, les enseignants de filière agricole et les scientifiques d'équipe de recherche pour mieux comprendre les contraintes des uns et des autres et étudier l'opportunité d'étendre l'expérience du réseau ECOFLUX à l'ensemble de la Bretagne.

OBJECTIFS DE L'ATELIER & RESULTATS ATTENDUS

- ✓ mieux connaître les intérêts et contraintes des uns et des autres
- ✓ préciser les objectifs (pédagogiques ; scientifiques ; d'aide à la gestion)
- ✓ mettre en synergie ces 3 objectifs en faisant émerger les besoins et attentes de chacun
- ✓ proposer des pistes de réponse grâce à l'outil participatif Ecoflux (utilisation de la grille ci-jointe)

→ Prise de conscience des contraintes des uns et des autres lors de cet atelier

→ Mise en avant de ce qui nous relie

Les objectifs et les contraintes mieux identifiés devront permettre de compléter en partie la grille d'intérêts par rapport à différents paramètres.

DEROULE DE L'ATELIER

- L'un des premiers temps de l'atelier a été consacré à un **tour de table** pour se présenter les uns et des autres et nos motivations à être venus à cette journée de rencontre ECOFLUX
- Suite à ce temps de présentation, il nous a semblé utile de rappeler les **missions** statutaires de chaque « corps de métier » des parties prenantes (gestionnaires, scientifiques et enseignants) afin de mieux identifier les **intérêts et les contraintes** de la mise en œuvre d'un programme de science participative tel qu'Ecoflux :
 - scientifiques et chercheurs des différentes équipes de recherche : produire de la connaissance, la communiquer, comprendre le fonctionnement des écosystèmes, les dynamiques des nutriments et mettre en place des travaux de recherche; publier les résultats des travaux de recherche, se tourner vers la société, et être évalué par commission de nos pères et nos instituts ;
 - enseignant de filière professionnelle en agriculture : apporter les connaissances des gestes professionnelles, en biologie, économie, agronomie, animation du territoire, commerce, mission d'expérimentation, mission sociale (décrochage scolaire) pour que tous aient un diplôme, rattachement à exploitation agricole, évaluer par regard des élèves et inspection, par des résultats
Techniciens de laboratoire : aide aux enseignants et aux élèves pour les travaux pratiques, pour la maintenance et les aspects réglementaires ;
 - Gestionnaires : mettre en place des actions de préservation de la ressource en eau en fonction des financements (agence de l'eau majoritairement et collectivités, difficulté de pérenniser des réseaux de mesures), rendre compte de ces actions auprès des populations et des élus, contexte réglementaire à faire appliquer avec normes à atteindre en terme de qualités d'eau, paysages (travaux tels que planter du bocage), compiler les données et les séries historiques, sensibiliser le grand public, accompagner les agriculteurs, au cœur des parties prenantes, évaluer sur l'atteinte des « seuils » de bonne qualité des eaux ;
 - Agriculteur : fournir des aliments-nourriture, entretenir les paysages et gérer son exploitation agricole

Tableau résumant les notes des différents groupes de travail du 21 avril am :

	Verrous - contraintes	Leviers - Motivations et propositions de piste
enseignement	Temps : Créneau hebdomadaire : Un prélèvement hebdomadaire avec les apprenants / créneau fixe nécessaire ? Hors emploi du temps (temps libre)	Pour dégager du temps : Se baser sur projets interdisciplinaires propres à chaque établissement Il est peut-être plus facile d'impliquer les BTS car ils sont autonomes en déplacement
	Administrative : ordre de mission pour des étudiants si ils doivent sortir de l'établissement pour aller prélever sans professeur en autonomie	Les élèves sont ainsi plongés dans les réalités des futures contraintes de la vie professionnelle : en les impliquant ainsi à aller faire des prélèvements, cela les responsabilise
	Intégration pédagogique par rapport au programme des cours	Travail pluridisciplinaire avec enseignant de physique-chimie, de mathématique etc.
	Contraintes que sont les moyens :	Plus value de la réalisation de quelque chose de concret & faisabilité par les élèves : protocole a priori assez simple, faisable par élèves sans le besoin d'une formation trop complexe. Simple et utilisable comme support pédagogique général en lien avec rigueur de mise en œuvre d'un protocole.
	<ul style="list-style-type: none"> o de conservation : congélateur réfrigérateur o financiers : coût de remboursement des frais des étudiants (faible 100 € mais ...) 	
Recherche	Réserves et résistances par rapport à la robustesse des données issues des sciences participatives : publications outil d'évaluation	Masse de données : intérêt pour les recherches – méthodes intégrant la gestion des incertitudes et de la variabilité de la récolte de données
	Qualité, variabilité et limite de validité des données récoltées -> qualification de la donnée	Manière de récolter des données et d'animer un réseau de contributeurs : caractère exploratoire d'Ecoflux sur ces aspects « nouveaux » pour la recherche / en lien avec essor des sciences participatives Concernant l'assurance qualité, il conviendra de définir ENSEMBLE les bonnes pratiques à suivre pour le prélèvement et le conditionnement Lister les outils d'animation pour pérenniser au niveau de l'enseignement et favoriser l'engagement des relais enseignants & gestionnaires & bénévoles. Importance de mettre en avant la finalité et la valorisation des données collectées Intégrer les données dans les Bases De Données & Aboutir le procédé par mise à disposition des données : Cela conditionne la visibilité, l'accessibilité et l'utilisation
	<ul style="list-style-type: none"> o Moyens humains pour porter ce type de programme : il s'agit d'animer le réseau de personnes engagées sur le long terme ; fédérer les volontés, motiver et encourager les prises de relai = facteur important pour la robustesse du dispositif 	
	<ul style="list-style-type: none"> o Contraintes TEMPS & recherche de financement : De plus en plus de temps pour trouver de l'argent et de moins en moins pour la recherche 	Intérêt majeur sur le volet "science participative" de la part de la politique régionale ? Et aussi aspects nouveaux en recherche comme par exemple Axe 8 du Labex Mer
	<ul style="list-style-type: none"> o analytiques : moyens et structures (le faire en interne mais à condition d'être accrédité eu égard à la contrainte de qualification de la donnée....) 	Bonnes pratiques à définir en commun Proposition d'augmenter le nombre de répliques et intercomparer : une partie analysée en laboratoire habilité ET en parallèle analyses locales par élèves & exercices pratiques enrichissants
	Du choix d'autres paramètres : pas si facile de trouver des méthodes simples et mobilisables (pour le débit par exemple) = mais peut changer / relevé hebdomadaire prévu dans ecoflux	Souplesse d'adaptation en fonction de la mise en œuvre des protocoles et du suivi à réaliser selon les possibilités des "participants" du réseau Ecoflux Pérenniser l'existant , les analyses pour série à long terme, fréquence et lieu à adapter fonction de la question scientifique et de la mesure
	Difficultés de faire des corrélations / facteurs = pouvoir agir ponctuellement en fonction des aléas climatiques (pluie par exemple). La récolte hebdomadaire ne répond pas forcément à tous les suivis de paramètres. A voir dans le futur Ecoflux ??	Importance des bénévoles et des relais sur chaque zone d'étude Mettre en regard tous les acteurs des réseaux de mesure, des acteurs potentiels et couvrir en bonne intelligence la zone d'étude.
collectivités & gestionnaires de bassins versants (SAGE, syndicats mixtes etc.)	- Récolte par différents acteurs = doublons, manque de cohérence = production pour le gestionnaire ?	Entrée territoire : problèmes de qualité de l'eau – nécessité de l'améliorer :
		<ul style="list-style-type: none"> o Avoir toujours des appréciations globales (tendances) o Développer des analyses spatiales plus fines pour mieux identifier les problèmes et les réussites
	- Contestation et contentieux en arrière-plan sur la reconnaissance par les élus de terrain de ces réseaux de suivi (avec des références et une validité des données ...)	Sensibilisation et appropriation citoyenne (devoir vis-à-vis du citoyen) :
	- Réforme territoriale = à quelle sauce la question environnementale va-t-elle être mangée ?	<ul style="list-style-type: none"> o Mise à disposition des données auprès de la population o médiation territoriale cad favoriser le travail et l'échange société civile et recherche o Mobilisation des données dans le cadre de plans d'action type algues vertes – longue série de données = matière statistique intéressante
agriculteur	Contrainte temps : assiduité et temps à y passer	L'envie de s'informer ; de voir les liens entre pratiques agricoles et système de l'exploitation agricole
	Contrainte place : Congélateur (veiller à ce que les prélèvements ne prennent pas trop de place	Le souhait d'avoir des supports pédagogiques et de travailler ENSEMBLE

Mise en avant de ce qui nous relie, des points de convergence suite au partage de nos intérêts & contraintes pour répondre aux 3objectifs.

Le tableau précédent reprend les notes des 4 groupes, ateliers de travail ayant eu lieu en même temps l'après-midi du 21 avril.

Pour résumer ce tableau nous pouvons dire que les contraintes principales « communes » sont :

- Le temps
- Les moyens humains
- Les moyens financiers

Les perspectives eu égard à ce qui nous relie sont les suivantes :

- Nous sommes tous acteurs de la société et donc nous sommes tous concernés par la qualité de l'eau. Aussi, la prise de conscience de l'impact anthropique, le vif intérêt écologique et la volonté de tendre à une limitation des perturbations (voir restauration des milieux aquatiques) doivent être collectif. Nous avons donc une **volonté de travailler ensemble et un réseau tel qu'Ecoflux est fédérateur.**
- D'autant plus que nous avons en commun l'envie de transmettre aux générations futures ; un rôle de pédagogie & de sensibilisation et que nous sommes face à des futurs citoyens se dirigeant vers des métiers tournés vers l'environnement

Les protocoles en place et/ou à mettre en place (nouveaux paramètres) sont et/ou devront être simples, courts, peu contraignants afin que les enseignants/élèves puissent réaliser les prélèvements et s'en servir comme supports pédagogiques.

S'agissant du choix des paramètres, il conviendra de s'appuyer sur les études

- 1) d'opportunité : en allant rencontrer des acteurs des autres départements bretons (enseignants n'ayant pas pu venir le 21avril et personnes des structures de bassins versants intéressées par la démarche des sciences participatives)
 - 2) de faisabilité : besoin de réaliser d'autres groupes de travail ultérieurement et/ou via des outils informatiques de communication (plateforme d'échanges)
- Aussi, nous sommes sur un « territoire commun » avec une ressource qui est un bien commun (eau bien commun), acteurs de ces territoires bretons le long du continuum terre-mer. Il s'agira de mettre en avant les besoins de ces territoires en fonction des différentes problématiques environnementales et des réseaux existants pour être complémentaires.
 - Les protocoles et les données valorisées par des scientifiques grâce à l'approche des sciences participatives donnent du sens aux enseignements et renforcent la sensibilisation

Il faut donc s'appuyer sur ce partage de la donnée dans des bases de Données reconnues par tous

Et prendre connaissance de la rationalisation et optimisation du millefeuille / de la superposition des analyses

Le besoin d'un réseau de partage, d'échange et de rencontre avec des objectifs clairs et visibles pour fédérer, tel qu'Ecoflux serait donc nécessaire. Il permettrait de renforcer les liens entre les différents acteurs (institutionnels ; gestionnaires ; scientifiques ; opérationnels ; enseignants ; société civile ; etc.)

- Nous avons manqué de temps pour creuser en s'appuyant sur la grille des paramètres suivante :

Thème	Paramètres et types de prélèvements	Intérêt pédagogique ¹	Intérêt scientifique ²	Intérêt pour gestion ³	contraintes de prélèvement	contraintes de l'analyse
Mesures physico-chimiques	Silice Biogénique et aluminium					
	Sels nut dissous					
	particulaire				homogénéité très importante	
	MES					
	Salinité					
	T°					
	Turbidité		BDD*		Disque Seicchi	Le lester
Hydrologie Hydro dynamique	Dynamique sédimentaire : suivre les galets d'amont en aval	Permet de travailler maths, physique, technologie (vidéo) biologie	3 finalités : Degré du dynamisme du cours d'eau * (+ obtenir BDD turbidité/ à utilisation LIDAR		échantillonner ttes les ½ heure pendant 1crue	
	Observation des seuils sédiments /débit	Se servir d'un microscope	Voir ce qui circule dans l'eau		Pompe manuelle pour filtration	Avoir microscope qui lit 10-40µm ; balance précision et four 50°
	Mesure de débits	Montrer l'impact des sols nus	Avoir flux sédimentaires			
	Suivis de crues parallèle mesure débit	Réaliser une mini station de jaugeage	Avoir flux sédimentaires		?préleveur automatique? Ou observer ttes les heures	Avoir conductimètres
Eco toxicologie	Micro plastiques					
	Métaux lourds					
	Faune marine					
Hydro biologie Micro biologie	chlorophylle					
	Biomasse					
	Abondance Suivis des macro-invertébrés		A relier aux travaux de restauration sur les rivières			
	suivi mulette					
Sciences Humaines et Sociales	Démarches d'appropriation des territoires et de leurs enjeux environnementaux					

¹ Quelle plus-value peut apporter Ecoflux à votre enseignement sur ce type de paramètre suivi ?

² A relier aux programmes de recherche en cours

³ Au regard des suivis existants, (quelle fréquence optimale de suivi) ?

