



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Colloque RECHERCHE

13 et 14 octobre 2015

Impacts environnementaux

De l'évaluation à l'action

Benoît Réal, ARVALIS – Institut du végétal

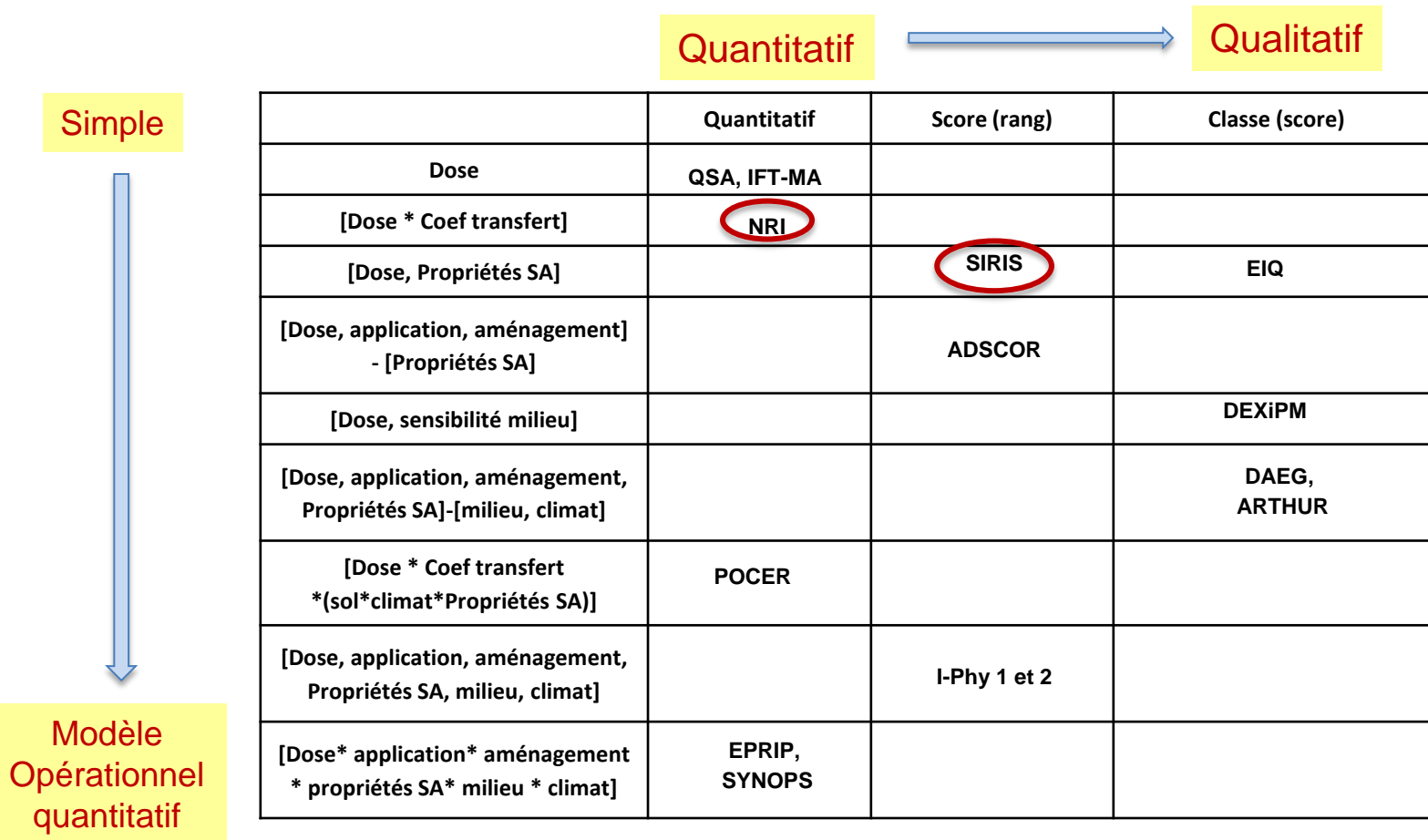


Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

- **Contexte réglementaire :**
 - Directive Cadre Eau,
 - Directive utilisation durable des pesticides,
- **Plan National d'Action : Ecophyto**
- **Plans de surveillance de la qualité des eaux :**
 - Des déclassements de masses d'eau souterraine sur le critère pesticide,
 - Des déclassements de bon état chimique de cours d'eau sur le critère pesticide,
 - Un suivi de la qualité des eaux au pas de temps mensuel : représentativité des résultats ?
 - Intérêt des échantillonneurs passifs ?

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

Utilisation d'indicateurs pour évaluer les impacts ?



Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

La confrontation des sorties des indicateurs avec des mesures de transfert n'est pas probante

	fq	fd0,1	fd2	cmax	flmax	cumfl	cumla	cmp
adscorCT	0,31	0,26	0,26	0,15	0,16	0,20	0,19	0,19
adscorLT	0,32	0,23	0,27	0,19	0,19	0,23	0,38	0,21
ARTHUReso	0,44	0,41	0,43	0,27	0,27	0,34	0,31	0,30
DAEGeso	0,25	0,29	0,39	0,34	0,34	0,39	0,11	0,36
DEXieso	0,38	0,37	0,30	0,20	0,19	0,24	0,22	0,23
Synops Dra	0,22	0,28	0,41	0,25	0,30	0,36	0,13	0,30
EIQeso	0,31	0,29	0,42	0,26	0,27	0,35	0,19	0,30
EPRIPeso	0,34	0,36	0,46	0,37	0,37	0,43	0,23	0,40
IFT	0,27	0,23	0,21	0,15	0,17	0,20	0,31	0,19
lphy1eso	0,38	0,40	0,55	0,45	0,44	0,52	0,26	0,46
lphy2eso	0,33	0,21	0,14	0,15	0,16	0,19	0,41	0,13
POCEReso	-0,04	0,00	0,06	0,08	0,08	0,09	0,00	0,07
QSA	0,23	0,16	0,22	0,12	0,13	0,18	0,10	0,15
SIRISeso	0,30	0,32	0,29	0,20	0,21	0,24	0,13	0,24

fq: fréquence quantification, **fd**: fréquence dépassement 0,1 ou 2 µg/L

cmax: concentration max, **flmax**: flux max, **cumfl**: flux cumulé

cumla: lame drainage,

cmp: concentration pondérée

Coefficient corrélation r

0,4 =< < 0,5

0,5 =< < 0,6

0,6 =<

Test de corrélation de Pearson

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

Comment évaluer les impacts environnementaux ?

- Utilisation d'outils complémentaires

Agir sur les
pollutions
diffuses



Agir sur les
pollutions
ponctuelles



Phytosanitaires

Fertilisants

Déchets
Carburants

AQUAVALLÉE®

Aquaflore®

AQUAPLAINE®

AQUALEA®

AQUASITE®

AQUASITE®

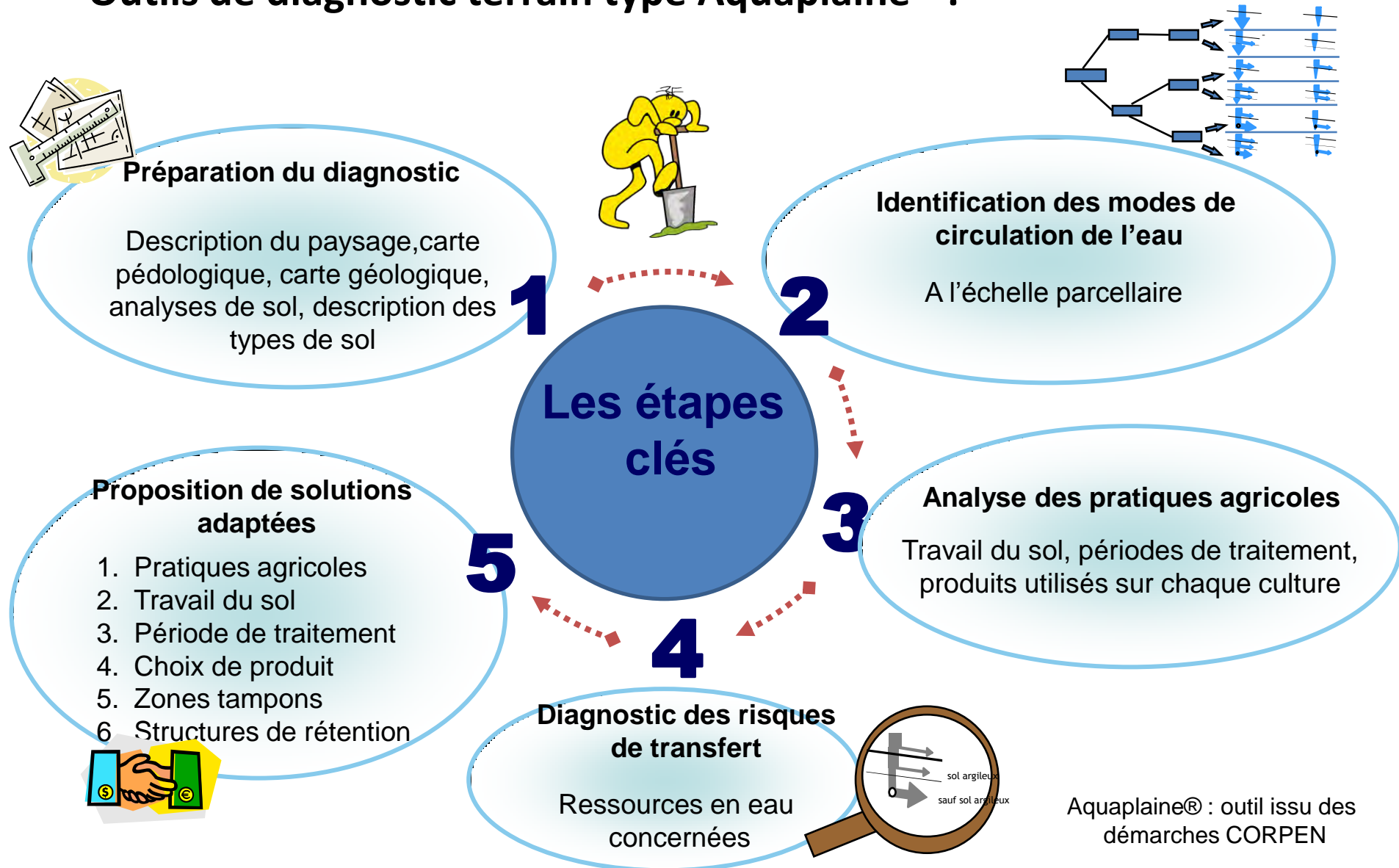
AQUASITE®

Stockage

Stockage

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

• Outils de diagnostic terrain type Aquaplaïne® ?



Comment conseiller les meilleures périodes d'application, l'utilisation des produits et l'ajustement de leur dose d'application pour limiter les transferts ?

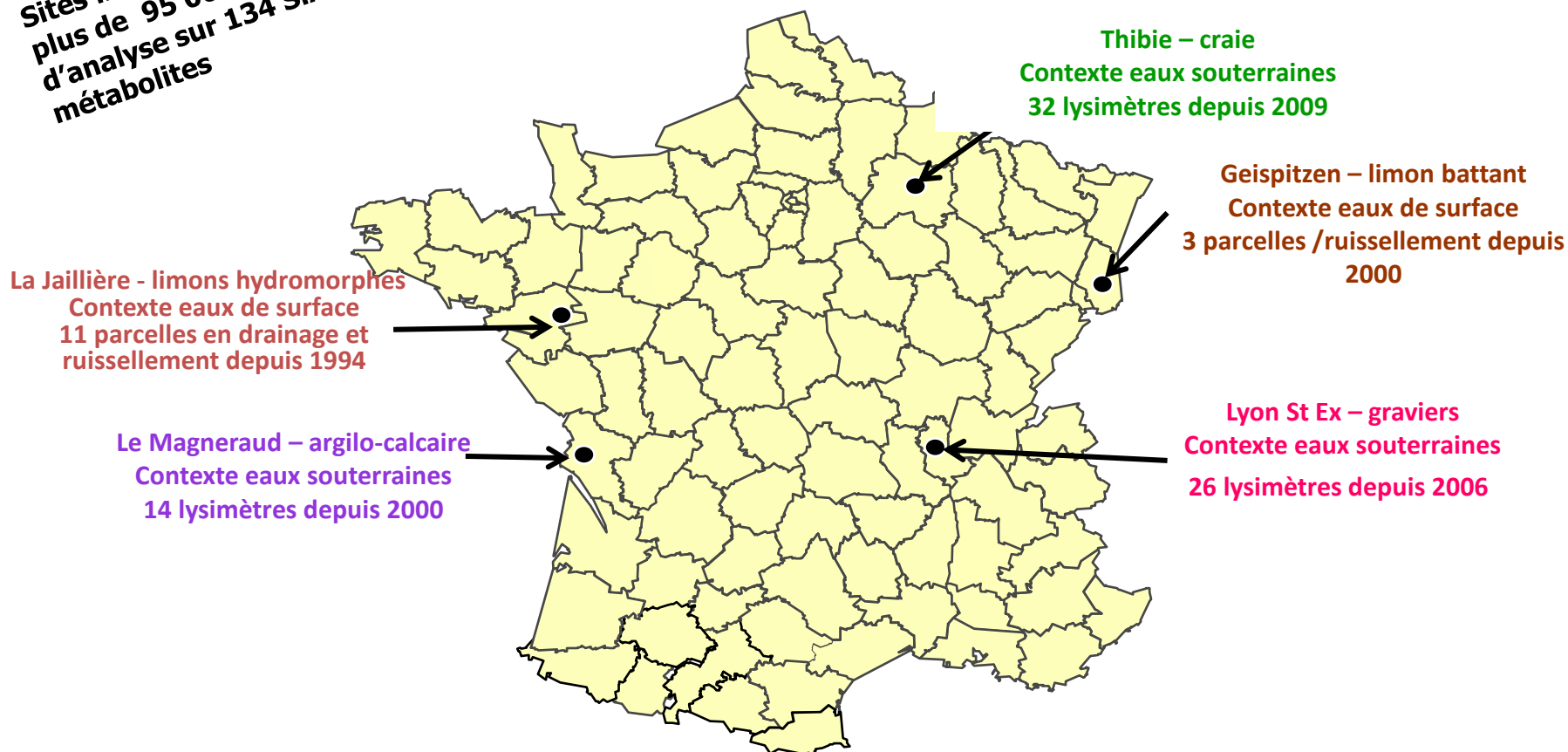
- En se basant sur la concomitance des périodes de traitement et des épisodes de contamination des eaux superficielles ?
- Eaux souterraines : problème du temps de réponse aux pollutions...
- Choix de produits et de doses : inadéquation des indicateurs ...
- Utilisation de modèles : lesquels ? Et difficultés de mise en œuvre...

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

Par une approche par milieux agro-pédo-climatique ?

Sites expérimentaux « pratiques culturales et qualité des eaux », ARVALIS- Institut du végétal et ses partenaires

Sites instrumentés :
plus de 95 000 résultats
d'analyse sur 134 S.A. et 5
métabolites



Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

Exemple de recommandations ARVALIS

Drainage and infiltration rapide : Periodeset doses d'application recommandées par Arvalis (Tableaux Aquaflore)								
PDH : Période de Drainage Hivernal								
PDP : Période de drainage printanier								
Augmente les transferts		Pas d'application						
Diminue les transferts		Dose maximale recommandée						
Non pertinent								
				Recommandations ARVALIS (g/ha)				
Labour (oui/non)	Culture	Substance active	Dose homologuée (g/ha)	Avant PDH	Proche PDH	Pendant PDH	Avec PDP	Sans PDP
Oui	Céréales d'hiver	chlortoluron	1800	1800	1800	1800		
Oui	Céréales d'hiver	isoproturon	1200	1000	1000	1000		
Oui	Céréales d'hiver	diflufenicanil	150	120	60	60		
Oui	Céréales d'hiver	prosulfocarbe	4000	2400	1600	1600		
Oui	Céréales d'hiver	pendiméthaline	1000	1000	1000	1000		
Oui	Céréales d'hiver	flurtamone	250	250	125	125		
Oui	Céréales d'hiver	flufenacet	240	240	240	240		
Oui	Céréales d'hiver	bromoxynil	180	180	90	90		
Oui	CIPAN et autres	glyphosate	2160	1080	1080	1080	1080	1080
Oui	Pois d'hiver	bentazone	1218	1218	1218	1218	1218	1218
Oui	Pois d'hiver	aclonifen	2700	900	900	900	900	900
Oui	Pois d'hiver	pendiméthaline	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Oui	Pois d'hiver	imazamox	75	75	75	75	75	75
Oui	Féverole d'hiver	aclonifen	2700	900	900	900	900	900
Oui	Féverole d'hiver	pendiméthaline	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Oui	Féverole d'hiver	imazamox	75	75	75	75	75	75
Oui	Pois de printemps	bentazone	1218			1200	1200	1200
Oui	Pois de printemps	aclonifen	2700			900	900	900
Oui	Pois de printemps	pendiméthaline	1200			1200	1200	1200
Oui	Pois de printemps	flurtamone	376			240	240	240
Oui	Pois de printemps	imazamox	75			75	75	75

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

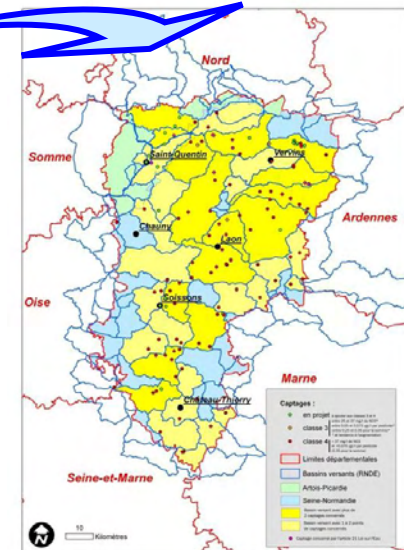
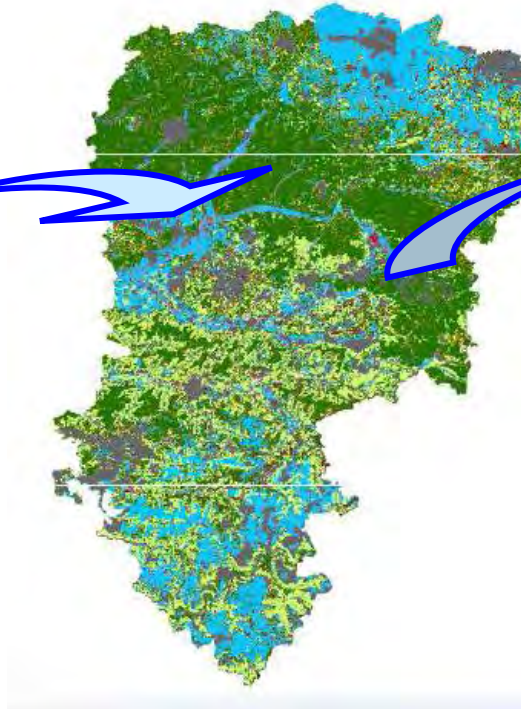
Exemple du passage de l'évaluation à l'action avec changement d'échelle :

D'AgriPéron à
AgriPer'Aisne et à la
mesure ZEPHYR

Aquavallée du BV
Participation de 75 %
des agriculteurs
Année 1 : 28 SA quantifiées
Année 3 1 SA ZNA quantifiée

Aquavallée de tout le département
Formation Aquasite et Aquaplane
de techniciens CA + toutes les
Coopératives du département

La CA 02 + tous les Instituts +
toutes les coopératives et négoce
du département :
conseils désherbage issus des démarches
diagnostic d'ARVALIS :
mesure ZEPHYR



Captages prioritaires

Impacts environnementaux : de l'évaluation à l'action

Merci de votre attention !