

Transitions agricoles pour restaurer la qualité de l'eau : Obstacles, freins et leviers d'action

Résumé

Au cours des dernières décennies, **les fortes évolutions de l'agriculture dans le bassin Seine-Normandie ont conduit à intensifier les pressions sur les écosystèmes aquatiques** : spécialisation croissante et extension des territoires agricoles en grandes cultures au détriment des systèmes de polyculture élevage, réduction de la diversité des productions, raccourcissement des rotations, agrandissement des exploitations et des parcelles. L'état des lieux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands approuvé le 5 décembre 2013 révèle aujourd'hui une qualité dégradée des nappes phréatiques et des cours d'eau attribuée pour une part très importante aux pollutions diffuses agricoles pour ce qui concerne les nitrates, les pesticides, les sédiments fins et les matières en suspension liées à l'érosion (Cf. annexe 1). Il est très probable que les tendances lourdes (facteurs économiques, organisation des filières, verrouillage des trajectoires d'évolution) qui ont présidé à ces transformations agricoles se poursuivent, ce qui ne peut que conduire à une aggravation de la dégradation des masses d'eau. **A moyen et à long terme, les conséquences de la poursuite des tendances en cours apparaissent dramatiques, non seulement pour la protection des captages d'eau potable, mais aussi pour le patrimoine que constituent les milieux aquatiques dans leur ensemble, et particulièrement les nappes souterraines, dont le bon état risque très fortement de ne pas être atteint même en 2027.**

A l'échelle des aires d'alimentation des captages, quelques cas de restauration réussie de la qualité ont cependant été obtenus. Ils montrent qu'il est possible d'inverser les tendances à l'œuvre par des transformations profondes des systèmes agricoles s'appuyant sur la mobilisation conjointe et cohérente d'un ensemble de registres d'actions. **L'action de l'agence de l'eau en matière foncière ou de soutien à des filières locales apparaît légitime pour permettre de telles transformations des systèmes, mais elle est à mobiliser dans le cadre d'une combinaison construite et cohérente, appuyée sur des exigences claires et sur un système de suivi.** Il apparaît en effet **nécessaire de disposer de capacités de mesure du lien entre activités agricoles et qualité de l'eau**, ou bien a minima d'un système d'évaluation de la contribution de l'agriculture à l'état écologique et chimique des hydrosystèmes à l'échelle du bassin versant. Paradoxalement, ces capacités sont actuellement en diminution alors qu'elles peuvent garantir que les processus de transition recevant un appui au titre de la politique de l'eau aboutissent bien à des transformations vers des systèmes durablement plus favorables à la qualité de l'eau.

Enfin, s'il apparaît que **les actions à l'échelle de l'exploitation ne suffisent pas en elles-mêmes pour accompagner les transitions nécessaires, l'échelle des aires d'alimentation des captages semble également insuffisante pour agir sur les facteurs de verrouillage ou de changement.** Ces derniers, souvent liés à l'organisation des coopératives ou des filières, nécessitent **une intervention au moins à l'échelle des petites régions agricoles voire à celle des bassins de production.** A ces échelles, **la restauration de la qualité de l'eau passe par des négociations entre des acteurs diversifiés : elle ne doit pas être un tête-à-tête entre agence de l'eau et représentants de la profession agricole, mais**

doit associer aussi les consommateurs des produits agricoles et de l'eau, ainsi que les acteurs industriels des filières concernées.

De même, à l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau d'ici 2027 nécessite impérativement une rupture radicale et rapide par rapport aux tendances d'évolution en cours. Faute d'une capacité d'action forte sur les pratiques agricoles, certaines actions de renaturation coûteuses seront elles-mêmes soumises à un fort risque d'inefficacité, donc de gaspillage des deniers publics. Les exemples de reconquête locale de la qualité de l'eau témoignent de l'efficacité de transformations profondes des systèmes de production telles que la remise en herbe ou la conversion à l'agriculture biologique sous contrainte de maîtrise des entrées de fertilisation organique. Ce type de système de culture, en partie lié à l'élevage, est cependant quasiment absent des régions de grande culture par ailleurs en extension, et le sera de moins en moins selon le scénario tendanciel. L'enjeu du bon état paraît donc lié à la capacité d'opérer un changement majeur, et ce pour de grands bassins de production agricole. Ce changement implique des trajectoires d'innovation radicales de l'ordre d'une reconversion inspirée par l'agroécologie.

L'échelle de ces bassins de production constitue ainsi un périmètre pertinent d'intervention pour l'agence, mais la capacité à influencer sur les tendances des instruments d'action actuellement à disposition des politiques de l'eau est très faible, et il est de la responsabilité du Comité de bassin d'identifier les actions à la hauteur de ces défis. En effet, les tendances d'évolution sont le plus souvent liées à des facteurs intervenant à d'autres échelles (politique nationale, politique et marché européens, marchés internationaux). Si ces facteurs paraissent hors de portée des acteurs du bassin, compte-tenu de la disproportion des moyens de l'Agence face aux fonds de la PAC, il existe aussi des facteurs de verrouillage à l'échelle du bassin. **L'importance des verrous organisationnels et techniques qui déterminent les tendances actuelles dans ces bassins de production implique pour les acteurs de la politique de l'eau du bassin de rechercher des partenariats stratégiques et des modalités d'action plus divers.** Ainsi, pour explorer toutes les options possibles au-delà des mesures agroenvironnementales, il est envisageable par exemple de travailler sur le **rôle des financements pour l'innovation agricole** (comme ceux du Partenariat européen), **sur les GIEE¹ et sur la mobilisation conjointe de financements structurels régionaux.** Il paraît en tous cas nécessaire que l'Agence lance une étude stratégique à cet effet. En particulier, il faudra explorer les possibilités d'intervention de l'Agence non seulement avec les représentants officiels du secteur agricole (chambres, syndicats), mais aussi avec la diversité des autres types d'acteurs individuels ou collectifs agricoles et agroalimentaires (par exemple : CIVAM et autres groupements d'agriculteurs innovants, CUMA, coopératives de collecte, abattoirs, industries de la transformation depuis les PME jusqu'aux grands groupes, filières innovantes ou traditionnelles sur le territoire, labels, distributeurs, ...). D'autres acteurs non directement liés à la filière agricole, s'avérant pourtant majeurs en matière de négociation des conditions d'un accord pour le changement, entreraient également dans le champ de cette nouvelle démarche stratégique (collectivités urbaines, conseils régionaux, services d'eau, pôles de compétitivité, pour ne citer que quelques exemples).

¹ Groupement d'Intérêt Economique et Environnementaux : Les GIEE sont des groupements favorisant l'émergence de dynamiques collectives prenant en compte à la fois des objectifs économiques et des objectifs environnementaux, en favorisant la mise en place de dynamiques au niveau local. (source MAAF).

Dans la perspective d'atteindre le bon état écologique pour les masses d'eau du bassin au-delà de 2015 et en tous cas d'ici 2027, conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, le Conseil scientifique du bassin Seine-Normandie s'est interrogé sur les leviers d'action que devraient mobiliser le Comité de bassin et l'Agence de l'eau pour faire face aux enjeux pour lesquels les tendances de l'état du milieu ne montrent pas d'amélioration significative. Parmi ceux-ci, les pollutions diffuses sont d'autant plus cruciales que la restauration de la qualité de l'eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable constitue également un objectif spécifique majeur de la politique nationale de l'eau.

Le Conseil scientifique s'est intéressé aux transformations des systèmes et des pratiques agricoles dans le bassin, **aux études de cas décrivant des réussites de transitions agricoles ayant permis de restaurer la qualité de l'eau** (Benoit et Merle, 2013), **et aux études plus générales décrivant les obstacles à de telles transitions ainsi qu'aux leviers d'action pour les rendre possibles** (Meynard *et al.*, 2013 ; Guillou, 2013 ; Agence de l'eau Seine Normandie, 2011).

Cet avis du Conseil scientifique vise à souligner l'urgence avec laquelle il faut mettre en œuvre les moyens d'opérer ces transitions et à mettre en évidence les différents registres d'action devant être mobilisés conjointement afin de rendre possibles de telles transitions.

Tendances d'évolution des systèmes agricoles du bassin et freins aux transitions

L'évolution de l'agriculture dans le bassin Seine-Normandie au cours des 30-35 dernières années a conduit en particulier à une spécialisation de l'activité des exploitations et des petites régions agricoles, qui se poursuit et s'accompagne d'un raccourcissement des rotations et de la diversité des cultures, voire la quasi disparition des espèces mineures (Schott *et al.*, 2009). Les facteurs à l'origine de ces transformations sont à la fois économiques (incitation via un prix de marché soutenu stimulant la production massive, croissance de la demande sur les marchés internationaux des principales céréales), mais aussi organisationnels (organisation en filières amont/aval encadrant les processus de production). Ils conduisent à un renforcement des pressions exercées sur les écosystèmes aquatiques (Etat des lieux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, 2013), notamment pour des raisons agronomiques : on constate par exemple une augmentation de la fréquence de traitement phytosanitaire dans le cas de rotations de plus en plus courtes et simplifiées (Jeuffroy *et al.*, 2012, Pinochet *et al.*, 2012, Bennett *et al.*, 2012, références citées par Meynard *et al.*, 2013). **La poursuite de ces tendances est, pour le Conseil scientifique du Comité de bassin, incompatible avec les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau dans le bassin Seine-Normandie.**

Les études récentes concordantes, précédemment citées, indiquent, du strict point de vue technique, que sortir de ces tendances lourdes pour engager une trajectoire de changement de pratiques et de systèmes qui permettrait la restauration de la qualité des milieux aquatiques est très difficile : ont été identifiés des « verrous socio-techniques », c'est-à-dire des formes complexes de verrouillage des systèmes techniques et organisationnels dans lesquels s'inscrit l'activité agricole. Ainsi par exemple, la re-diversification des cultures est impossible à l'échelle de l'exploitation si un ensemble de changements n'est pas opéré de manière cohérente à l'échelle des filières, depuis l'amont (recherche et développement, conseil, fourniture d'intrants...), jusqu'à l'aval (collecte, stockage, transformation, distribution...).

A l'échelle des aires d'alimentation de captage d'eau potable, les cas documentés de réussite de restauration de la qualité de l'eau sur le long terme, obtenue grâce à des modifications très

substantielles des pratiques agricoles sont extraordinairement rares (10 en France sur la période 1992-2012, 0 dans le bassin Seine-Normandie). Les exemples de reconquête locale de la qualité de l'eau témoignent en effet de l'efficacité de transformations profondes des systèmes de production telles que la remise en herbe ou la conversion à l'agriculture biologique sous contrainte de maîtrise des entrées de fertilisation organique.

Bien qu'exceptionnelles, ces réussites sont possibles et invitent à :

- identifier de potentiels leviers d'action face aux situations de blocage rencontrées dans de très nombreux autres cas locaux,
- s'interroger sur la spécificité des cas de réussite,
- s'interroger sur les difficultés de transposition des solutions identifiées dans ces situations particulières vers les cas plus généraux du bassin,
- diagnostiquer les freins au changement et leviers d'action à l'échelle du bassin dans son ensemble.

A l'échelle du Bassin, des travaux de recherche indiquent également que les objectifs de bon état ne pourront être atteints pour les grands aquifères du bassin, à cause du paramètre nitrate, sans un changement radical du système agricole (Viennot *et al.*, 2009 ; Billen *et al.*, 2011).

Ces deux échelles doivent donc être considérées pour ce faire :

- Celle des aires d'alimentation de captage, pour lesquels le CS s'est proposé d'identifier les facteurs susceptibles de favoriser la transition vers des activités agricoles plus compatibles avec l'atteinte du bon état des masses d'eau.
- Celle du bassin Seine Normandie pour lequel le CS alerte sur la nécessité de produire une réelle rupture avec la situation actuelle.

Apprendre des échelles locales : facteurs favorisant la transition vers de nouvelles pratiques et de nouveaux systèmes

Les analyses des études de cas documentées à l'échelle locale font ressortir un ensemble de facteurs et de registres d'action qui ont facilité ou permis des changements de pratiques, mais surtout des changements plus profonds de systèmes propres à restaurer la qualité de la ressource en eau. Dans la plupart des cas, ces différents registres d'action doivent être mobilisés conjointement et de manière cohérente pour permettre de contourner les obstacles au changement. 7 enseignements majeurs ont été tirés de ces études de cas et sont détaillés en annexe 2.

A l'aune de ces enseignements, quelles que soient les combinaisons de solutions envisagées dans chaque situation locale, il convient d'évaluer la possibilité de leur transfert vers d'autres situations. En particulier, comment ces cas de réussites souvent situés dans des territoires agricoles de polyculture/élevage en périphérie en Seine-Normandie, peuvent s'appliquer à l'ensemble des territoires du bassin, dont une grande partie sont très spécialisés ? Dans un objectif de bon état de toutes les masses d'eau, dans quels cas un changement profond de système s'impose ?

Il faut aussi s'assurer de la pérennité des changements opérés grâce à ces différents leviers d'action et éviter que les facteurs structurants évoqués plus haut n'induisent à moyen terme un retour au scénario tendanciel. Les cas locaux centrés sur la restauration de la qualité de l'eau pour les captages doivent aussi être considérés comme spécifiques parce que la question de l'eau constitue un enjeu central pour le territoire considéré, alors que pour l'atteinte du bon état des masses d'eau dans

l'ensemble des territoires, sont nécessaires des transitions ou des changements systémiques à une autre échelle et d'une autre ampleur.

Enjeux locaux en matière de captage : des registres d'action diversifiés potentiels, à valider et à mettre en cohérence pour le Comité de bassin et l'Agence de l'eau

Les études réalisées indiquent que les acteurs de la politique de l'eau ont un rôle potentiellement majeur à jouer pour permettre les transitions agricoles, et ce dans des registres très différents. Il importe donc d'élargir la palette des outils et registres accessibles aux acteurs de la politique de l'eau pour qu'ils puissent jouer pleinement leur rôle. Dans chaque situation particulière, il importe aussi d'identifier la combinaison adéquate et cohérente d'instruments sans laquelle le changement de système ne sera pas possible. Les différents registres qui semblent pertinents pour intervenir en faveur de ces transitions, et qui semblent donc également légitimes pour les acteurs de la politique de l'eau, sont les suivants :

- a. L'explicitation de la **cohérence d'exigences claires en matière de performance environnementale** pour la biodiversité, la qualité de l'eau mais aussi la santé, pour permettre de se donner un **mandat de négociation très clair** ;
- b. La focalisation des mesures d'accompagnement de la transition comme les mesures agroenvironnementales sur une **logique de résultat et non seulement de moyens** ;
- c. La désignation et la **légitimation d'un acteur « porteur territorial »** qui prend en responsabilité la construction des arrangements politiques et institutionnels locaux, en lien avec les collectivités ou syndicats porteurs de démarches territoriales ou sectorielles (PNR, conseils régionaux ayant développé des politiques agricoles et alimentaires,...) ;
- d. **L'intervention foncière selon diverses modalités** depuis l'acquisition et la maîtrise foncière jusqu'à l'action concertée avec les SAFER ou les collectivités ;
- e. **Le lancement d'appels à projets territoriaux**, en lien avec les dynamiques lancées dans le cadre des politiques agricoles (GIEE, groupes opérationnels du Partenariat européen pour l'innovation, appels à projet pour le développement des filières locales vertueuses, par exemple) ;
- f. **Le financement du surcoût lié à la transition** (par exemple, financement d'une infrastructure de collecte ou de stockage supplémentaire qui pourrait s'avérer indispensable pour la diversification) ;
- g. **L'appui à la construction de clusters territoriaux autour de filières innovantes**, dans une logique d'expérimentation pour la transition et de suivi de leurs performances environnementales en même temps que leurs contributions au développement économique local ;
- h. **L'évaluation en continu de l'amélioration des performances environnementales des changements de systèmes rendus possibles par des arrangements institutionnels locaux innovants** ; ces performances environnementales doivent être évaluées en lien avec les autres critères (économiques, sociaux, concernant les risques et la résilience...) permettant de construire des références et un processus d'apprentissage et d'innovation ;
- i. **La diffusion des références locales**, des connaissances construites autour de ces innovations, des cas intéressants de réussite, pour permettre un bon processus d'innovation et d'apprentissage ainsi que la possibilité d'un changement d'échelle.

Les différents registres et outils de cette palette, déjà évoqués dans plusieurs études générales ou spécifiques au bassin Seine Normandie, doivent faire partie des options envisagées pour la construction du prochain SDAGE et pour l'évolution du programme de l'Agence.

Le Conseil scientifique ne peut donc qu'encourager le Comité de bassin et l'Agence à soutenir des expériences locales et à les évaluer. Outre les moyens propres de l'Agence, dont la capacité à peser sur ces processus de changement de systèmes mériterait de faire l'objet de l'évaluation en termes de développement durable de son programme, la mobilisation de moyens régionaux ou européens d'une autre ampleur, pour des opérations locales en partenariat, apparaît pertinente : un ensemble d'initiatives européennes ou nationales renforcent le rôle des régions dans le soutien à l'innovation, entendue dans un sens non seulement d'innovations techniques ou à l'échelle des pratiques, mais aussi en termes organisationnels, sociétaux, d'usages, de partenariats et contrats... L'introduction de changements systémiques, nécessaires pour l'atteinte des objectifs de la DCE, rend indispensable ce niveau d'implication.

Atteindre le bon état des masses d'eau à l'échelle du bassin : un scénario de rupture pour le système agricole ?

Les moyens identifiés ci-dessus doivent être soutenus et développés par le Comité de bassin et l'Agence Seine-Normandie. Toutefois, passer à l'échelle du bassin constitue un défi d'une ampleur encore bien plus grande, et nécessite en conséquence des moyens renforcés pour une action partenariale, à l'échelle des filières tout entières, et qui dépasse aussi les frontières sectorielles.

Face aux transformations tendanciennes des systèmes de production agricole sur le bassin, la possibilité d'extension des innovations locales à l'échelle de l'ensemble des masses d'eau apparaît comme un scénario de rupture, sans lequel le bon état des masses d'eau ne pourra pas être assuré.

Les freins à ces changements radicaux et systémiques sont nombreux et complexes. Si un programme d'action de grande ampleur n'est pas élaboré pour lever ces obstacles, il est probable que le changement ne pourra venir que de crises (économiques, sanitaires,...). Ce programme d'action peut s'inspirer des innovations locales présentées plus haut, mais le changement d'échelle constitue un défi particulier.

En premier lieu, pour aborder l'échelle du bassin, il apparaît important **d'identifier des grands « territoires homogènes »** du point de vue des systèmes agricoles et de leurs impacts sur la qualité des masses d'eau. Cette première approche permettra d'identifier les espaces sur lesquels adapter les moyens spécifiques d'intervention, et d'identifier les possibilités de travailler avec les filières à l'échelle du bassin de production auxquelles elles construisent leurs stratégies.

Le deuxième point incontournable est celui des partenariats et des moyens à mobiliser. Si les fonds régionaux et européens pour l'innovation mentionnés plus haut semblent essentiels pour ouvrir des espaces locaux d'innovation, l'action du Comité de bassin et de l'Agence visant à favoriser les changements indispensables à l'atteinte des objectifs de la DCE suppose d'influer sur les trajectoires de développement au-delà du local, et notamment à l'échelon régional ou national des filières et des secteurs. **Il convient pour cela d'agir en partenariat avec les financements structurels de politique économique et de développement sectoriel et des filières à diverses échelles**, par exemple :

- le développement, par certaines collectivités, de politiques agricoles et alimentaires innovantes à l'échelle des régions, voire des métropoles, de même que la montée en puissance de la problématique de la sécurité alimentaire métropolitaine, peut être l'occasion pour les acteurs de l'eau de contribuer à la construction de ces stratégies sectorielles,
- la régionalisation des fonds de la Politique Agricole Commune peut constituer une opportunité formelle pour les acteurs de l'eau de s'insérer dans la construction de la politique agricole,
- la mobilisation des fonds régionaux et structurels pour le développement des territoires à l'échelle régionale peut aussi être considérée comme une opportunité de partenariat stratégique.

Partant de ces réflexions, une étude stratégique du positionnement de l'Agence et du Comité de bassin vis-à-vis des différentes filières et des autres acteurs permettra d'approfondir cette réflexion et de déterminer de manière plus précise une ou des stratégies d'action.

Références :

Schott, Mignolet et Benoit, (2009) « Agriculture du bassin de la Seine : découvrir l'agriculture du bassin de la Seine pour comprendre les enjeux de la gestion de l'eau ». Fascicule n°5 du PIREN Seine 78 p.

Viennot, Ledoux, Monget, Schott, Garnier et Beaudoin (2009) « La pollution du bassin de la Seine par les nitrates : comprendre l'origine et la migration des nitrates dans l'écosystème pour mieux protéger les aquifères ». Fascicule n°3 du PIREN Seine 43 p.

Billen, Garnier, Thieu, Passy, Rioussset, Silvestre, Théry, Vilain et Billy, (2011) « La cascade de l'azote dans le bassin de la Seine : comprendre les processus pour inverser les tendances ». Fascicule n°15 du PIREN Seine 57p.

Agence de l'eau Seine-Normandie (2011) « Analyse des freins et des leviers à la mise en œuvre d'actions préventives de lutte contre les pollutions diffuses agricoles sur les aires d'alimentation de captages ». Note de synthèse de l'étude réalisée par Epice et ASca, 9 p.

Comité de Bassin Seine-Normandie (adopté par) (2013) Etat des lieux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normand. Rapport, 329 p.

Benoit et Merle (2013) « Actions réussies de protection agronomique des captages d'eau potable en France depuis 1990 », Action ONEMA - INRA.

Meynard, Messéan, Charlier, Charrier, Fares, Le Bail, Magrini et Savini (2013) « Freins et leviers à la diversification des cultures. Etude au niveau des exploitations agricoles et des filières ». Synthèse du rapport d'étude, INRA, 52 p.

Guillou, (2013) Le projet agro-écologique : vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement, Propositions pour le ministre. INRA – Agreenium.

Annexe 1 : éléments extraits de l'état des lieux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, 2013

L'Etat des lieux 2013 montre que l'agriculture contribue à hauteur de plus 95% des émissions brutes de nitrates et à 91% dans les rejets aux nappes et rivières (p.115-116). 85% de la pollution azotée d'origine agricole sur le bassin provient de l'entraînement des fertilisants minéraux et organiques épandus sur les terres cultivées, le reste provenant des rejets d'effluents d'élevage (p. 119).

L'agriculture est l'activité qui utilise le plus (91% des ventes) de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides). Les herbicides représentent la part majoritaire du tonnage des ventes. Les grandes cultures (céréales et colza), certaines cultures spécialisées (pommes de terre, betteraves, légumes de plein champ) et la viticulture sont les activités agricoles les plus consommatrices de produits phytosanitaires. Les pratiques de traitements phytosanitaires agricoles du bassin Seine-Normandie semblent plus intensives que la moyenne nationale, à minima pour les cultures les plus représentées (blé, orge, colza). (p. 175).

La contamination par ces substances est très présente sur l'ensemble des eaux de surface du bassin. Les phytosanitaires détectés dans les eaux de surface sont majoritairement des herbicides ou leurs

métabolites (60%) dont les concentrations maximales peuvent atteindre plusieurs dizaines de µg/L (p.189).

Pour les MES, les apports provenant des surfaces agricoles sont estimés à 730KT/an, sur un total d'environ 930KT/an. Ces apports liés à l'érosion apparaissent comme la première source de MES dans le Bassin (78% du total) (p. 154).

Annexe 2 : Synthèse des enseignements issus des études de cas locaux

- 1. Les modifications des pratiques et des systèmes agricoles ont souvent résulté d'une négociation aboutissant à un accord local entre un responsable de service d'eau ou une association environnementale locale et un élu agricole endossant la responsabilité pour un groupe d'agriculteurs.**

Cette caractéristique des cas de réussite semble mettre l'accent sur la particularité de ces situations et des personnalités qui les ont portés. Elle souligne cependant aussi la capacité d'innovation locale pour trouver des arrangements entre intérêts en partie divergents et en partie convergents, si les demandes des deux parties sont bien identifiées. Les cas d'étude révèlent une grande créativité locale en matière de nature de la monnaie d'échange, ou de formes de l'accord. Il apparaît donc important de permettre à cette créativité en matière d'innovations institutionnelles locales de s'exprimer, tout en aidant et légitimant les acteurs locaux des politiques de l'eau pour qu'ils puissent exprimer clairement leur demande en matière de qualité des milieux aquatiques.

- 2. Un tel accord est souvent conditionné par la possibilité d'un aménagement foncier, ouvrant des marges de manœuvre aux agriculteurs hors de l'AAC, de manière à opérer un changement radical de pratiques sur le territoire du bassin.**

Si le foncier semble bien un registre d'action essentiel pour permettre la transition dans les BAC, sa mobilisation par les acteurs de l'eau doit être pensée différemment selon l'échelle à laquelle on se situe. Les aménagements fonciers de type échange de parcelles semblent pertinents et faisables à l'échelle locale. Une autre manière d'intervenir consisterait en l'acquisition foncière par un acteur en charge de la qualité de l'eau. L'inscription dans les documents d'urbanisme, encore peu utilisée aujourd'hui, ou bien l'élargissement aux périmètres éloignés des servitudes aujourd'hui limitées aux périmètres rapprochés pourraient également être davantage mobilisés. Ces formes d'intervention pourraient sembler une solution envisageable plutôt à l'échelle de petits territoires. Mais d'autres formes d'intervention foncière doivent être envisagées quand il faut intervenir à l'échelle de tout un bassin versant.

- 3. Les changements opérés au sein d'une même exploitation ou du groupe d'exploitations concernées sont souvent conditionnés par l'existence d'une diversité de cultures ou de la coexistence de pâtures et de cultures, ou bien la possibilité d'une diversification.**

La diversification ne semble pas à elle seule pouvoir garantir l'atteinte des objectifs environnementaux, mais elle apparaît souvent comme une condition nécessaire. Instaurer les conditions permettant une re-diversification au sein des grandes zones spécialisées du bassin constitue donc un défi majeur.

- 4. La réussite des transitions locales est liée à la mise en place précoce et permanente d'un dispositif de suivi et d'évaluation des performances environnementales de l'arrangement local, permettant un pilotage continu des progrès réalisés.**

La capacité de mesure, de suivi et d'évaluation de la performance environnementale des arrangements trouvés localement par les acteurs constitue un secteur d'intervention essentiel pour les acteurs en charge de la politique de l'eau.

5. La rentabilité économique des nouveaux systèmes adoptés est un élément clé, qui dépend à la fois des possibilités de valorisation des productions sur les marchés, mais aussi des instruments économiques liés aux politiques publiques agricoles.

Même si le changement de système ne repose pas nécessairement uniquement sur la rentabilité économique mais aussi sur d'autres bénéfices (santé, autonomie de décision, résilience, organisation du travail, bien-être...), l'incitation au changement par un surcroît de rentabilité devrait être un ressort important pour la transition : c'est ce qui est généralement ciblé soit sous la forme de subventions en faveur de nouvelles pratiques, soit par la mise en place de labels spécifiques valorisant ces nouvelles pratiques sur le marché, le déploiement de nouveaux débouchés plus ou moins locaux, ou bien par la couverture des risques liés au changement. Mais ces instruments économiques incitatifs laissent ouvertes un certain nombre de questions : quelle est la pérennité du changement opéré au-delà de la fin du mécanisme de subvention ? Par ailleurs, si la valorisation de nouvelles pratiques passe par une différenciation pour établir une niche de marché, comment concevoir la généralisation de nouveaux modèles ou de nouvelles pratiques à l'ensemble du territoire du bassin et sur des produits plus généralistes ? Enfin, les cas d'étude montrent que dans certaines situations de verrouillage socio-technique, l'incitation économique ne suffit pas à lever un certain nombre d'autres blocages empêchant le changement de pratiques.

6. Pour rendre possible le changement, assurer sa pérennité, mais aussi permettre de diffuser des systèmes innovants ou en rupture par rapport aux tendances en cours, le rôle de la construction de références locales sur la performance tant économique qu'écologique des systèmes agricoles est tout à fait central.

Il est tout à fait essentiel pour un agriculteur ou un groupe d'agriculteurs de bénéficier de références en matière de performance des changements de systèmes auxquels ils envisagent de procéder. Il importe en particulier de permettre aux agriculteurs ou aux groupes d'agriculteurs de co-construire ces références, et notamment de proposer des critères de performance économique et écologique pertinents pour évaluer leur trajectoire d'innovation, et cohérents avec la logique environnementale de leur interlocuteur. Par exemple, en matière de performance économique, la seule notion de marge brute annuelle ne permet pas de rendre compte des effets économiques en moyenne pluriannuelle d'une trajectoire de diversification, alors que celle-ci permet par ailleurs de répartir les risques. La co-construction de telles références avec les agriculteurs est *a priori* du ressort du conseil agricole et de la recherche agronomique (c'est d'ailleurs le sens des propositions de la Commission européenne concernant le Partenariat Européen pour l'Innovation), mais les acteurs de l'eau sont également appelés à contribuer au montage d'un tel système de suivi/évaluation au service des innovations locales. La circulation des informations produites par ce système, entre différents territoires, entre différentes échelles, entre forums de débat sur les politiques agricoles et forums sur les politiques de l'eau, constitue également un facteur à même de faciliter les transitions.

7. L'incitation économique ne suffit pas nécessairement à construire une valorisation durable de pratiques agricoles innovantes, si la coordination entre acteurs de l'ensemble de la filière ne fait pas l'objet d'une construction intentionnelle, visant par exemple une forme d'accord de filière ou le montage de clusters territoriaux.

Il semble essentiel de faire advenir le changement à l'échelle de toute une filière, pour viser un déploiement territorial plus large des changements et innovations locales, mais surtout pour soutenir les changements opérés dans les systèmes de production agricole par une modification cohérente de l'ensemble de la chaîne de valeur, et assurer ainsi leur pérennité. L'appui financier à la transformation/reconversion et l'intermédiation par des acteurs publics (collectivités ou Etat) peut constituer une manière adéquate d'enclencher des transformations à l'échelle des filières.