

6. CONCLUSIONS

Plusieurs centaines de substances actives sont aujourd'hui autorisées et utilisées pour la protection des plantes (834 substances actives devaient faire l'objet d'une réévaluation par la Commission Européenne avant la fin de l'année 2003, conformément à la Directive 91/414/CE). D'après une enquête de la FREDON auprès des distributeurs de produits phytosanitaires, 375 substances différentes ont été vendues en 2000 en Poitou-Charentes. Plus d'une centaine d'entre elles, déterminées en fonction de leurs propriétés intrinsèques, sont recherchées dans le cadre du réseau de suivi sachant que quelques-unes ne peuvent être analysées faute de méthode disponible (manèbe, mancozèbe, foséthyl aluminium,...).

Environ 60 substances actives ou leur(s) métabolite(s) ont été mis en évidence au moins une fois dans les eaux superficielles depuis 2000 sur les stations du réseau de suivi du GRAP Poitou-Charentes. Toutefois, la plupart d'entre elles sont mises en évidence épisodiquement. De même, la plupart des eaux souterraines sont concernées par la présence de certaines substances actives et métabolites. Ainsi, depuis la mise en place du réseau régional de suivi de la qualité des nappes, 39 d'entre elles ont été détectées au moins une fois.

Peu de substances sont donc décelées par rapport au nombre existant mais, pour de nombreuses ressources de Poitou-Charentes, elles suffisent à dégrader **les eaux, qui ne répondent pas actuellement aux objectifs de qualité énoncés en la matière par la Directive Cadre sur l'Eau.**

La problématique « pesticides », comme elle est souvent intitulée, **ne concerne qu'une part restreinte des substances actives utilisées**, en excluant néanmoins les pollutions de type accidentel. Chaque substance ou métabolite présente des propriétés différentes à la fois en terme d'impacts sur la santé et d'impacts sur la biologie des cours d'eau. Certaines peuvent être très néfastes pour la vie aquatique à l'image du carbofuran ou de la carbendazime alors que d'autres semblent avoir des effets moindres comme l'aminotriazole et le bentazone.

La réévaluation menée au niveau communautaire conduit à la suppression de nombreuses substances décelées dans les eaux (triazines, tébutame,...). **D'autres ont par contre reçu un avis positif** (isoproturon, glyphosate,...). L'impact de ces décisions sur la qualité des eaux sera nécessairement ressenti dans les années à venir. Malgré ces retraits de substances du marché européen, **certaines problématiques devront être résolues par le biais d'une évolution des pratiques** (techniques complémentaires à la lutte chimique, sécurisation des traitements, modification des itinéraires techniques,...) **ou de décisions réglementaires** prises par l'Etat français (restrictions d'utilisation,...). L'évolution actuelle de la réglementation risque également d'engendrer ou de renforcer l'utilisation de substances déjà décelées dans les eaux (utilisation en augmentation du glyphosate ; risque d'utilisation accrue du carbofuran en raison de la suspension du GAUCHO et du REGENT ;...).

Parmi les substances à l'origine de problématiques récurrentes engendrant des dégradations significatives (dépassement des normes AEP, impact significatif sur la biologie des cours d'eau) **et ne faisant pas l'objet à ce jour d'interdiction d'utilisation**, citons :

- Pour les céréales d'hiver, le désherbage avec des produits à base d'*isoproturon* ou de *chlortoluron*, qui appliqués en début d'hiver, sont entraînés localement et ponctuellement dans le temps vers les eaux souterraines (aquifère à caractère karstique) et superficielles. Des restrictions d'utilisation ont récemment été prononcées par l'Etat ;
- Pour le maïs, le désherbage avec des produits à base d'*alachlore*, d'*acétochlore* qui peuvent localement et ponctuellement dans le temps entraîner des dépassements des normes AEP. Le *S-métolachlore*, isomère actif du métolachlore, est incorporé dans des produits depuis 2003 à des doses plus faibles que dans ceux à base de métolachlore. Il persiste un risque que le métolachlore soit encore retrouvé à l'avenir ;
- Pour le maïs et les oléagineux, les traitements insecticides à base de *carbofuran* néfaste pour la biologie des cours d'eau (et de *benfuracarbe* ?), qui bien que n'engendrant pas de dégradations fréquentes, risquent d'être plus importants en raison de la suspension du GAUCHO et du REGENT ;
- Pour la vigne (et les vergers ?), le désherbage en sortie d'hiver avec des produits à base de *diuron* qui sont à l'origine de transferts vers les eaux superficielles et dans une moindre mesure vers les eaux souterraines. Des restrictions d'utilisation du diuron ont récemment été prononcées par l'Etat. L'entretien printanier des sols avec des produits à base de glyphosate ou d'aminotriazole peuvent également être localement à l'origine de transferts, voire de dégradations des eaux superficielles ;
- Pour les zones non agricoles, le désherbage printanier et automnal (*diuron*, *glyphosate*,...) sur des surfaces plus ou moins imperméabilisées, des pratiques pas toujours adaptées, qui sont à l'origine de dégradations significatives des eaux superficielles et localement des eaux souterraines ;
- Le *glyphosate* décelé dans les eaux superficielles. Autorisé pour de nombreux usages agricoles et non agricoles, il atteint, ainsi que son métabolite l'*AMPA*, fréquemment les eaux superficielles. Il constitue une problématique pour l'adduction en eau potable à partir de ressources superficielles et bien que n'ayant pas un profil écotoxique très néfaste, il contribue au sens du SEQ-Eau à la dégradation des eaux superficielles. Les pratiques à l'origine des transferts sont difficiles à déterminer à partir des données du réseau de suivi de la qualité des eaux. De plus en plus utilisé en Poitou-Charentes (environ 1200 tonnes en 2003 pour 300 tonnes en 2000 ; source : Enquêtes FREDON auprès des distributeurs), il devra faire l'objet d'attentions particulières. Le *sulfosate*, utilisé dans des proportions moindres, est dosé en même temps que le glyphosate.
- ...

Comme cela a déjà été montré à l'échelle de la parcelle ou du bassin versant (travaux conduits par ARVALIS, le CEMAGREF,...), la plupart de ces substances ne sont pas décelées à toutes époques de l'année dans les eaux superficielles. Des pics sont généralement observés à la suite des premiers épisodes pluvieux et écoulements qui suivent l'application. Un bruit de fond peut persister plus ou moins longtemps.

Le transfert des substances actives est conditionné par de nombreux paramètres (propriétés intrinsèques de la substance, du sol, des pratiques de l'utilisateur, du climat, du paysage, des aménagements anthropiques,...) qui jouent chacun un rôle prépondérant. Ces derniers doivent être identifiés localement pour garantir la pertinence des actions mises en place sur les territoires.