
Plaine de Pierrelaye : pour un avenir agro-forestier.

Michel Vampouille
6 allée Marcel Caffin
95430 Auvers-sur-Oise
michel.vampouille@wanadoo.fr
Tel : 06 07 14 36 24

Une participation au débat pour un avenir intégrée de protection, de valorisation naturelle, agricole et forestière et d'urbanisation durable.

Sommaire

Sommaire	1
Historique.....	1
L'atterrissage de la forêt « Grand- Paris »	3
Des questionnements sur l'avenir de la pollution	3
Critique du projet de « Forêt Grand Paris » (FGP)	7
Critique de la notion d'urbanisme vert et d'espace de transition.....	9
PROPOSITION.....	10

Historique

Les causes de la pollution.

Pendant près d'un siècle, des épandages d'effluents urbains (eaux usées, gadoues et composts d'ordures ménagères) ont été réalisés sur les terres cultivées des communes de Bessancourt, Frepillon, Herblay, Méry-sur-Oise, Pierrelaye, Saint-Ouen l'Aumône, ce que l'on appelle communément la Plaine de Pierrelaye, ainsi que sur les communes voisines Yvelinoises d'Achères, Triel-sur-Seine, Chanteloup-les-Vignes, Carrières-sous-Poissy, et Andrézy.

Au total les champs d'épandage ont représenté 2500 ha dans le Val d'Oise et les Yvelines.

Ces épandages, apparus au début du XIXème siècle, provenaient principalement de l'agglomération parisienne, Paris et petite couronne, même si des communes riveraines y ont également contribué, en proportion de leur population.

Ils ont d'abord eu un effet bénéfique; en apportant eau et matière organique à des sols naturellement pauvres et perméables (sol sablonneux occupés précédemment par un mixte de forêt et de landes), ils ont permis d'y développer des productions agricoles diverses, notamment maraîchères (légumes et plantes aromatiques).

Mais à la longue, avec le développement des activités industrielles urbaines et de la pollution des effluents urbains, ces pratiques ont eu pour effet de polluer les sols par accumulation d'éléments

traces métalliques (ETM¹ : métaux lourds) et d'hydrocarbures (HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques).

L'interdiction des cultures alimentaires

En 1999 la contamination de productions agricoles de la plaine, tout particulièrement le thym, a été mise en évidence. Le 31 mai 1999 puis le 31 mars 2000, sur avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF), les préfets des Yvelines et du Val d'Oise ont pris des arrêtés d'interdiction de mise sur le marché de cultures maraîchères produites sur ces terres.

Après 1999, l'essentiel des surfaces qui étaient en maraîchage, a été replanté en maïs pour l'alimentation animale, production choisie du fait de la faible capacité du grain de maïs à stocker les ETM mais également du fait du maintien de l'irrigation de la Plaine par le SIAAP, avec des eaux épurées.

L'étude EPANDAGRI de détermination et localisation des polluants

En janvier 2004, le rapport final de l'étude EPANDAGRI de l'INRA a confirmé l'ampleur de la pollution par des ETM et des HAP. **Paradoxe** de la situation de la plaine, l'irrigation par les eaux usées a à la fois apporté :

- les polluants notamment les ETM ;
- la matière organique qui a permis la fixation de ces polluants qui sont adsorbés² à celle-ci et concentrés dans l'horizon superficiel du sol (40cm).

La structure de la couche superficielle du sol créée par un siècle d'épandage a un fonctionnement complexe. La modification des conditions d'irrigation et des pratiques culturales se traduit par des :

- risques de biodisponibilité vis-à-vis de la qualité des cultures pratiquées ;
- risques de toxicité vis-à-vis de la faune du sol ;
- risques environnementaux de lessivage vers les aquifères.

En termes de pollution des sols le site de la Plaine de Pierrelaye concentre au total **10 000 tonnes d'ETM** (Cu, Cd, Pb, Zn, Hg) avec des concentrations proches voire supérieures à celles observées dans des sols de sites industriels (Ex : Métal Europ 250 à 1000 ppm). Cette pollution a une forte variabilité spatiale allant du simple au quadruple en fonction de la topographie, de la distance aux bouches d'irrigation, des modes d'occupation actuel et passé des sols et des modes de gestion. Il a été mesuré une teneur en HAP de 1,4 à 1,8 fois la teneur agricole habituelle et une teneur en ETM de 2 à 25 fois supérieure à la teneur agricole locale habituelle ;

L'INRA concluait par deux recommandations :

- maintien de la structure de la couche superficielle du sol pour minimiser les risques de relargage et contamination par, entre autre l'entretien de la présence de ligands³ et le maintien d'un pH élevé entre 7 et 8,5,...
- pour y parvenir, maintien de l'activité agricole axée sur des productions destinées à des filières non alimentaires et associée à des pratiques adaptées est recommandé.

L'avenir incertain de l'agriculture

¹ Il s'agit du cadmium (Cd), du Chrome (Cr), du Cuivre (Cu), de l'étain (Sn), du Mercure (Hg), du Nickel (Ni), du Plomb (Pb) et du zinc (Zn)...

² L'adsorption est le phénomène qui consiste en l'accumulation d'une substance à l'interface entre deux phases (gaz-solide, gaz-liquide, liquide-solide, liquide-liquide, solide-solide). Il a son origine dans les forces d'attraction intermoléculaires, de nature et d'intensité variées, qui sont responsables de la cohésion des phases condensées, liquides ou solides.

³ Molécule caractérisée par sa tendance à se lier à une autre.

En 2005, en raison de l'apparition de la chrysomèle du maïs, un arrêté préfectoral en a interdit la culture ; des alternatives ont alors été recherchées. Elles ont été soutenues par l'Etat et la Région au travers d'une mesure agri-environnementale (MAE) de soutien aux agriculteurs pour le développement de cultures non alimentaires. Cette MAE est arrivée à échéance en 2010.

On doit constater que le dispositif mis en place pendant 5 ans n'a pas permis de monter des filières alternatives et pérennes pour les agriculteurs...notamment parce que les volontés locales ont manqué pour travailler à ces alternatives.

Ainsi, les recommandations et les propositions de l'étude *«Possibilités de conversion vers des filières agricoles non alimentaires de la plaine de Pierrelaye»*, (étude confiée au cabinet Blézat et financée par la Région), n'ont pas véritablement suscité d'intérêt local persévérant et un sentiment d'inéluctable disparition de l'agriculture s'est installé.

Par ailleurs, un séminaire scientifique organisé le 11 octobre 2010 après 10 ans de travaux de recherche et d'expérimentations a conclu à la difficulté de maintenir sur le long terme une agriculture viable sur la plaine.

L'atterrissage de la forêt « Grand- Paris »

Face à cet incertain avenir agricole il fallait proposer une solution qui paraisse écologique. C'est ainsi que le projet de forêt Grand Paris (FGP), initialement prévue sur le secteur de Roissy, s'est déplacé sur la plaine de Pierrelaye. En avril 2011, une communication en Conseil des Ministres a affirmé l'engagement de l'Etat dans cette opération aux côtés des collectivités locales. La forêt, dont la plantation est prévue en 2017, s'étendrait sur 1 000 ha dont actuellement 400 appartiennent à la ville de Paris (d'un seul tenant, situés dans les zones les plus atteintes par la pollution), 150 environ à la Région (parcelles éparpillées et pour une part boisée, en majorité hors des zones polluées) et 150 aux collectivités locales. Les hectares restants appartiennent en majorité à des propriétaires privés ainsi qu'à l'Etat qui possède quelques délaissés de voirie.

Ce projet recueille un large consensus. De nombreux élus y voient LA bonne solution pour résoudre durablement le problème de la pollution mais aussi, en assurant une occupation pérenne des espaces, la solution pour éviter les implantations « sauvages » d'habitats non désirés, les dépôts de déchets si fréquents et les divers usages nuisant et polluant de la Plaine qui en rendent la gestion si difficile pour les collectivités locales.

Cette forêt au cœur de la plaine s'accompagnerait d'une urbanisation de ses franges. Dans plusieurs documents, il est fait état d'un traitement spécifique de cette urbanisation afin d'assurer des interfaces entre espaces naturels et espaces construits denses qui se résume dans la notion « d'urbanisme vert ». Le scénario d'aménagement plébiscité est d'ailleurs celui d'un « parc boisé urbain bordé par un urbanisme vert ».

La Plaine dans le projet de SDRIF voté au Conseil Régional d'octobre 2012.

Enfin, le pré-projet du Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), voté par le Conseil Régional indique :

« La plaine de Pierrelaye couvre plus de 2 000 hectares, dont 1350 de terres agricoles. 860 hectares ne sont pas cultivables du fait de la pollution par épandages d'effluents urbains. La plaine constitue de fait un espace ouvert important de la ceinture verte de l'Île-de-France, entre les forêts domaniales de Saint-Germain et de Montmorency. L'urbanisation de ses franges urbaines est prévue, pour participer à l'effort régional de construction de logements. Les terres agricoles cultivées seront protégées de cette urbanisation. La plantation d'un espace forestier couvrant environ la moitié de la plaine sur les terres agricoles polluées est envisagée sous réserve d'études environnementales justifiant l'intérêt en termes de dépollution ».

Des questionnements sur l'avenir de la pollution

Soyons-en conscients : un scénario d'aménagement global de la plaine n'est pas simple à élaborer. Il doit tenir compte des réelles difficultés auxquelles sont confrontés les élus des communes concernées.

En premier, alors que les incertitudes scientifiques restent fortes, il faut déterminer le meilleur choix possible prenant en compte les risques écologiques et sanitaires dus aux ETM du sol.

Ensuite, vient celui des coûts réels des différentes options : coûts d'investissements et coûts de fonctionnements annuels autant pour des solutions forestières ou naturelles que pour des solutions agricoles.

Enfin, on ne peut ignorer que l'état de relative non-gestion de la plaine aboutit à ce que se développent d'une part, des implantations illégales d'habitats provisoires dont on sait que de provisoires elles finiraient par devenir permanentes et d'autre part, des dépôts de déchets divers dont l'enlèvement coûte cher aux communes et qui sont porteurs de risques de pollution.

Des élus locaux ont porté de longue date l'idée d'une reforestation de la plaine, convaincus que celle-ci permettrait de résoudre la question de la pollution des sols et serait la solution la plus économique pour occuper l'espace. La FGP, pastille verte du projet étatique, a voyagé pour finalement se poser sur cette plaine. Elle a convaincu les réticents et, projet porté par l'Etat, elle serait forcément financée par l'Etat. On sait qu'il n'en est rien !

Une forêt de 1000 hectares peut-elle répondre aux enjeux écologiques et sanitaires ? Répondre à cette question aurait du être un préalable à toute discussion sur des scénarios d'aménagement.

- Peut-on planter une forêt sur des terrains riches en ETM ?
- Savons-nous comment les équilibres écologiques des sols évolueront et ce que deviendront les ETM qui y sont aujourd'hui stockés et stabilisés ?
- Risquent-ils d'être libérés, de migrer vers la nappe phréatique, vers la surface ou l'atmosphère ?

La capacité à répondre à ces questions aurait du être un préalable mais ces interrogations ont été trop vite balayées au profit d'un projet FGP présenté comme solution unique et magique.

Quel est l'état des connaissances sur ces sujets, existent-ils des retours d'expérimentations ?

Retour d'expérience en phytomanagement des sols pollués.

Le concept de « phytomanagement » réunit l'ensemble des techniques contribuant, au moyen de l'écosystème Sol-Plante, à contrôler les flux d'ETM dans l'environnement. Ce mode de remédiation, qui repose sur l'installation d'une végétation herbacée, arborée ou encore de végétaux habituellement cultivés dans les exploitations agricoles, présente l'avantage de limiter la dispersion des polluants dans les différents compartiments de l'environnement en protégeant les sols de l'érosion par le vent et la pluie ainsi qu'en réduisant leur transfert vers les eaux souterraines

Une journée technique de l'Ademe, le 17 octobre 2012, a justement fait le point sur les « phytotechnologies appliquées aux sites pollués » depuis l'état de l'art à l'international jusqu'aux sites pilotes nationaux.⁴

Les phytotechnologies sont des techniques qui utilisent des espèces végétales avec ou sans combinaison à des amendements pour immobiliser, extraire ou dégrader les polluants du sol. Parmi elles citons :

- **la phytostabilisation**

Il s'agit d'utiliser les plantes pour réduire la mobilité des polluants et donc les transferts horizontaux et verticaux de polluants (*réduction des envols de poussières et de l'érosion du sol, réduction du transfert de polluants vers la nappe phréatique*). C'est donc un mode de gestion qui vise à maîtriser les risques présentés par les sols pollués mais qui ne permet pas de les dépolluer.

- **la phytoextraction**

L'objectif de la phytoextraction est d'extraire les polluants des sols par la culture de plantes accumulant les ETM dans leurs parties aériennes récoltables. Il s'agit d'une technique de dépollution partielle qui vise à réduire les concentrations en polluants inorganiques dans les sols. La phytoextraction aidée ou assistée est la mise en œuvre combinée d'espèces végétales avec des amendements.

- **La phyto/rhizodégradation**

L'objectif de la phyto/rhizodégradation est de dégrader les polluants organiques (notamment les HAP présents dans les sols de la Plaine) en constituants plus simples et moins toxiques, par l'utilisation de plantes (phytodégradation) et de microorganismes (rhizodégradation). Comme pour la phytoextraction, l'application pratique en est à ses débuts. Les enjeux concernent la démonstration de l'efficacité *in situ* et l'acquisition de connaissances sur les interactions complexes entre polluants, sol, microorganismes et plantes.

En 2010, en Europe, une quarantaine d'essais de phytostabilisation ou de phytoextraction étaient recensées par la communauté scientifique et en France une dizaine de sites phytostabilisés sont connus et sur deux sites la phytoextraction est étudiée.

Des sites pilotes de phytoremédiation et des connaissances scientifiques qui se développent, il ressort que ces techniques peuvent être de bonnes options à la condition d'être abordées avec méthode et en fonction à la fois des caractéristiques locales des sols, de la diversité des polluants et de l'environnement climatique.

Toutefois, si ces techniques sont prometteuses et doivent être développées, leur utilisation à grande

⁴ <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=81046&cid=96&m=3&p1=3&ref=17205>

échelle, comme le serait une plantation forestière sur l'ensemble des sols pollués de la plaine de Pierrelaye, paraît encore à beaucoup aventureuse du fait du manque de recul quant à l'évolution physico-chimique des sols et aux interrogations qui demeurent quant à la biodisponibilité des ETM avec ces techniques.

Les exposés des scientifiques tout en étant optimistes sur l'avenir mettent en garde contre la précipitation et la généralisation.

Dans les actes des journées de l'Ademe on peut lire, parmi les conclusions des intervenants :

sous « **état de l'art à l'international** » :

« l'utilisation des phytotechnologies demande du temps et une stratégie qui est propre à chaque site, avec des plantes, microorganismes, pratiques culturales, modes de récoltes et filières de transformation appropriés...

- le changement d'échelles, i.e. pots/lysimètres, micro-parcelles et parcelles, avec un temps d'évaluation de plusieurs années est un passage obligé, qui peut éviter des déconvenues. Le phytomanagement, comme la contamination des écosystèmes, prend du temps...
- au plan mondial, le phytomanagement de couverts végétaux s'oriente vers la production de biomasses pour des applications industrielles, séquestration de dioxyde de carbone (CO₂), et restauration écologique de services écosystémiques.
- La réussite de tout projet à l'échelle du site nécessite l'association de chercheurs, d'ingénieurs en environnement, des parties prenantes et propriétaires (industriels, communautés, associations, etc.), des organisations non-gouvernementales et autorités nationales et locales. »

sous « **efficience de la phytostabilisation sur les transferts d'ETM** » :

« En l'état actuel des connaissances, il est donc très difficile de prévoir l'effet d'un traitement par phytostabilisation sur la disponibilité environnementale des ETM dans les sols. Il est clair qu'une meilleure compréhension de ces phénomènes devra passer par le développement de modèles complexes, intégrant à la fois les modèles d'évolution pédologique des anthropo- et technosols contaminés, et ceux simulant les transferts des contaminants métalliques en zone non saturée.

Le succès à long terme de la phytostabilisation nécessite une stabilité des équilibres atteints. Il est clair que les relations sol-plantes-microorganismes en milieux contaminés et les mécanismes associés qui contrôlent la mobilité des ETM, sont encore mal compris et loin d'être élucidés. Il est donc indispensable de poursuivre les recherches et de multiplier les études *in situ* sur sites-atelier (jardins d'essais ou champs d'essais). L'objectif à terme étant d'accumuler suffisamment de données d'entrée qui permettront de développer et d'implémenter des modèles prédictifs du comportement des ETM en sols phytostabilisés.

Même si l'existence d'un risque résiduel demeure et qu'il doit être pris en compte dans les critères de décisions, il ne doit pas être interprété comme un frein à l'utilisation de la phytostabilisation. »

sous « **Exemple du site de Metaleurop Nord** »

« Parmi les deux voies de la phytoremédiation, aucune ne semble donner pleinement satisfaction à ce jour. Il a été montré que la phytoextraction n'est pas encore à un stade de développement (...) la phytostabilisation tend à minimiser les dangers, tout en favorisant une valorisation des biomasses produites (...) mais que sur des sols très fortement

contaminés, les plantes susceptibles d'être utilisées en phytostabilisation étaient capables de mobiliser et d'accumuler les ETM dans leurs parties aériennes.

De plus, l'évolution vers un fonctionnement forestier des écosystèmes pourrait favoriser à long terme la mobilité et la phytodisponibilité des ETM. L'ajout d'amendements calcaires, tels que les cendres volantes, pourrait limiter l'acidification naturelle des sols et réduire sensiblement la mobilisation des ETM.

Enfin, sur le plan socio-économique (...) la rentabilité économique du mode de phytomanagement retenu devrait être un critère de garantie de sa pérennité dans une région où la pression foncière est particulièrement forte ».

1. Décréter la forêt sur les sols pollués : une erreur de méthode !

Les exemples le montrent : sur des sols pollués la démarche ne doit pas être de « décréter l'usage du sol et le type de plantation » (et encore moins pour des raisons paysagères ou politiques...) puis de chercher comment répondre, au moindre mal, à cette commande.

Il est nécessaire, au contraire, à partir des caractéristiques des sols, du cocktail de pollutions, des conditions climatiques du territoire, d'avoir une analyse qui permette de choisir l'espèce, la variété de couvert végétal la mieux adaptée au type de pollutions identifiées, le modèle de phytomanagement et les conditions économiques de sa mise en oeuvre...

2. Les expérimentations de boisement sur sols pollués ne permettent pas de promouvoir des plantations à grande échelle immédiatement.

La mise en place de projets de phytomanagement prend du temps. Il faut d'abord étudier les sols et la pollution. Ensuite il faut expérimenter sur de petites parcelles, suivre les évolutions du sol et des polluants sur ces parcelles avant d'envisager une large extension. Une forêt acidifie les sols et provoquent une libération des ETM qui peuvent alors être entraînés vers les nappes phréatiques. Par ailleurs, les remontées des ETM vers les parties aériennes des plantes (feuilles des arbres), sont loin d'être connues sans erreurs possibles et elles peuvent entraîner une contamination en surface (en l'occurrence lors de la chute des feuilles). Les sites-pilotes en phytomanagement ouvrent des perspectives, mais celles-ci ont besoin d'être vérifiées et approfondies.

Le projet tel qu'il semble se présenter comporte une grande part d'incertitude. Ainsi, pour éviter l'acidification des sols l'étude de faisabilité du boisement indique qu'il sera sans doute nécessaire d'apporter régulièrement (tous les cinq ou dix ans) et jusqu'à la fin des temps des amendements calciques (dolomie,...) et/ou humique (compost, fumier...). Les plantations devront donc autoriser la circulation des engins permettant ces épandages. En clair, ne s'agira-t-il pas d'un alignement d'arbres, plus que d'une forêt ?

3. Le rêve d'un coût modeste est une chimère

La surveillance des parcelles, la nécessité d'apporter régulièrement des amendements s'ajouteront aux coûts déjà importants d'une forêt périurbaine ouverte au public.

Le rêve d'une forêt qui coûterait, annuellement, moins cher que d'autres solutions agricoles est sans doute une illusion et demande, à tout le moins, à être validé.

Quant à l'investissement nécessaire personne ne semble se précipiter pour le prendre en charge et l'illusion d'un financement par l'Etat s'est envolé !

4. Planter une forêt uniforme, c'est abandonner toute perspective de dépollution !

En choisissant la plantation d'une forêt, les promoteurs du projet l'inscrive, au mieux, dans le champ de la phytostabilisation, c'est-à-dire qu'il renonce à mettre en place des techniques qui permettent, à plus ou moins long terme, de dépolluer les sols. Choix éminemment discutable !

Pourtant des parcelles sont aujourd'hui bénéficiaires d'une expérimentation de phytoextraction à partir de culture de taillis à courtes rotations (TCR) de saules. Un certain nombre d'arbres semblent

aptes à accumuler une partie des ETM. Couper très régulièrement, ils peuvent alors être utilisés en bois-énergie⁵ en chaufferie et/ou incinération avec un traitement adéquat des fumées et des cendres. Cette pratique se développe sur l'ensemble de la planète.

Les connaissances sur des plantes herbacées concentrant les ETM se développent également et les sites d'expérimentation se multiplient.

Au plan mondial, le phytomanagement de couverts végétaux s'oriente vers la production de biomasses pour des applications industrielles liées au développement durable avec économie de matières premières (dont énergies fossiles), séquestration de CO₂, et restauration de services écosystémiques. La production et la valorisation des biomasses issues des terres marginales et contaminées pour de nombreux usages industriels dont les biocarburants, les bioplastiques, les écomatériaux, etc. sont des domaines de R&D en plein essor. Certaines biomasses à concentrations élevées en Cu, Se, Ni, Zn, etc. sont utilisées pour biofortifier des rations alimentaires ou corriger des carences (pulvérisation sur végétaux, amendement de sols, etc.).

Domage de rester à l'écart de ces perspectives !

5. La justification de l'urbanisation des franges pour financer la forêt est aventureuse.

Dans les documents préparatoires⁶ l'urbanisation des franges est en partie justifiée par le besoin, pour les communes, de recettes supplémentaires qui viendraient compenser les dépenses d'investissement et d'entretien de la forêt de la forêt auxquelles les collectivités locales auront à faire face.

Cette hypothèse est aventureuse. Des logements supplémentaires peuvent être un coût supplémentaire pour les communes si le déséquilibre actifs/emplois continue à se dégrader comme c'est le cas depuis des années.

D'autre part cette urbanisation se réalisera sur des terres non polluées alors que pourrait s'y redévelopper du maraîchage et des circuits courts de commercialisation.

Enfin cette solution de financement, comme les autres évoquées, néglige l'apport économique que pourrait représenter des projets agricoles alimentaires et agro-industriels de nature diverses (maraîchage sur parcelles propres, production d'agroénergies et/ou d'agromatériaux sur parcelles polluées, etc).

6. Une orientation forestière excessive fragilisera tout projet agricole.

Pour l'activité agricole traditionnelle qui peut rester ou revenir sur la plaine, sur les parcelles non polluées, comme pour certains projets de phytomanagement ou agro-industriels, il est impératif de maintenir l'irrigation. Mais le choix d'une vaste superficie forestière qui ne nécessitera pas d'irrigation va concentrer les coûts fixes de celle-ci sur les seuls usages agricoles et risquent de les rendre non viables.

A l'inverse de la forêt, des parcelles de saules, de peupliers, de miscanthus, etc, demandant eux-aussi de l'irrigation, pourraient contribuer à l'équilibre économique de cette irrigation et permettre ainsi le retour du maraîchage sur les parcelles propres.

7. L'évaluation du potentiel agricole n'est pas fiable.

Nous le savons sans toutefois pouvoir le démontrer. Cette évaluation de la non-pérennité de

⁵ De tous les combustibles, le bois-énergie en usage domestique est, en France, le principal émetteur de métaux lourds dans l'atmosphère (excepté le mercure et le nickel).

⁶ Préfet du Val d'Oise - Aménagement de la plaine de Pierrelaye –Faisabilité du boisement - rapport de synthèse – 13 décembre 2010

productions agricoles, comme du maraîchage sur les parcelles non polluées, associé à une commercialisation de proximité est le fait d'une profession qui, à l'échelle du secteur, considère qu'il n'y a pas de salut hors grandes cultures et qui ne croit pas aux circuits courts de proximité. Ces perspectives, qui intéressent pourtant une partie croissante des consommateurs, se développent avec difficulté en Ile-de-France et dans le Val d'Oise encore plus lentement.

8. Qui prendra le risque d'être propriétaire ?

Qui va prendre le risque de devenir propriétaire ? L'Etat ne semble pas partant.

Qui prendra le risque, en cas de déséquilibre des sols et de libération des ETM, d'être le propriétaire responsable de la pollution de la nappe phréatique ?

Critique de la notion d'urbanisme vert et d'espaces de transition

La plaine de Pierrelaye est entourée de zones urbaines très majoritairement construites.

Cette caractéristique que l'on pourrait qualifier d'espace agricole intra-urbain est assez récente à cette échelle mais tant à se multiplier. En Ile-de-France on peut en repérer une douzaine comme, également dans le Val d'Oise, celui des plaines d'Argenteuil ou du Plessis-Bouchard.

Hormis la question du maintien de productions agricoles dans ce type d'espace, se pose celui des modes d'urbanisation de leur périphérie. La tendance traditionnelle est de considérer qu'y seraient nécessaires des espaces de transition. Transition entre les espaces naturels et les espaces urbains stricts. Entre un espace naturel ou agricole et un espace urbain, il faudrait quelque chose qui ne soit ni tout à fait l'un ni tout à fait l'autre.

Pourquoi cette tendance générale ? Est-ce une manière de faire passer la pilule de l'urbanisation ? Est-ce une caricature de ce qui pourrait se nommer « urbanisme vert » ? Est-ce paresse intellectuelle que de réfléchir au lien urbain/rural, à assumer un côté-à-côté urbain/rural ?

Ces espaces dits de transition ne sont-ils pas le plus souvent des espaces pavillonnaires ou des espaces récréatifs et sportifs ? Mais l'étalement pavillonnaire est-il à perpétuer en Ile-de-France et n'est-il pas une coupure inutile entre les espaces naturels et les habitants de « la ville » ?

N'est-il pas préférable de mettre les espaces sportifs dans la ville plutôt que dans sa périphérie ?

Un projet d'aménagement global de la plaine de Pierrelaye, intégrant une partie d'urbanisation des franges, n'est-il pas l'occasion de questionner cette notion d'espaces de transition et de réfléchir à un choix assumé de proximité urbain/rural, urbain/nature, de « transition franche de l'immeuble au champ », tout en maintenant les continuités écologiques nécessaires (trames vertes) et des ouvertures paysagères.

Le taux d'emplois locaux dans les communes riveraines de la plaine est très faible et tout projet d'urbanisation supplémentaire doit prendre en compte un rééquilibrage logements/emplois.

PROPOSITION

Un scénario global d'aménagement et de gestion de la plaine est nécessaire et les études en cours pourront permettre de contribuer à son élaboration. Toutefois, la démarche d'élaboration de ce scénario doit se réorganiser. Pour nous il ne s'agit pas de « décréter le meilleur usage », en l'occurrence une forêt, puis de réaliser des études pour valider ce scénario. Au contraire, nous pensons qu'à partir de l'état des lieux, de davantage de connaissances, d'une cartographie des pollutions et d'une expertise élargie sur le potentiel agricole réel, il sera possible d'élaborer un projet diversifié qui concilie forestation, agriculture, urbanisation périphérique ainsi que maîtrise ou réduction des pollutions.

Nous sommes bien conscients des difficultés auxquels sont confrontés les élus locaux mais nous savons aussi qu'il n'y a pas de solution simple et que la gestion de cette plaine polluée ne se fera pas, hélas, au coût de celle d'un espace ordinaire.

Un projet global d'aménagement de la plaine doit se fixer quelques objectifs.

1. préserver la plaine comme élément de la ceinture verte de l'agglomération parisienne

La Plaine de Pierrelaye est un élément essentiel de la ceinture verte de l'agglomération parisienne. Elle est un espace clef des continuités écologiques terrestres entre la vallée de la Seine, la vallée de l'Oise et la forêt de Montmorency, comme l'indique le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Le maintien de sa vocation d'espace ouvert reste donc primordial même si une urbanisation restreinte, en périphérie et sous certaines conditions, peut être compatible avec cette vocation prioritaire.

La trame verte qui traverse la plaine ne peut pas être que forestière. La biodiversité en zone périurbaine a également besoin d'espaces naturels ou agricoles plus ouverts. Une expertise biodiversité devrait accompagner les éléments de fabrication de la décision.

2. Promouvoir une agriculture alimentaire de proximité sur les parcelles non polluées.⁷

Même si ce maintien n'est pas aisé, la volonté d'y parvenir doit être conservée. Le développement d'une agriculture périurbaine, fondée sur des productions alimentaires de qualité et une commercialisation de proximité est une politique affirmée par le Conseil Régional comme par l'Etat à travers le PRAD (Plan Régional d'Agriculture Durable). De nombreuses agglomérations en France, en Europe et dans le monde partagent aujourd'hui cet objectif difficile à atteindre mais en abandonner l'idée n'a pas plus de sens ici qu'ailleurs.

Pour la viabilité des exploitations, il faudra sans doute maintenir l'irrigation par le SIAAP et les projets de forestation ne devront pas fragiliser cette irrigation.

3. Diversifier les approches sur les parcelles polluées

⁷ Selon le REGLEMENT (CE) No 1881/2006 DE LA COMMISSION du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires, p18, section sur les métaux, par exemple pour les Brassicées, légumes-feuilles et champignons, les teneurs maximales en Pb ne doivent pas dépasser 0.10 mg/Kg de poids à l'état frais ; en Cd, pas plus de 0.20 mg/Kg de poids à l'état frais.

Comme nous l'avons indiqué la plantation d'arbres sur des sols chargés en ETM est une technique testée et évaluée sur quelques sites français. Elle semble prometteuse mais le sentiment général est qu'elle ne peut pas, au stade actuel des connaissances et retour d'expérience des sites pilotes, être conseillée à large échelle et comme étant la solution de référence.

Nous proposons des solutions diverses qui permettent de tester et développer tant des stratégies de stabilisation des polluants avec de la forestation que des stratégies de dépollution avec des plantations captant des métaux lourds. Ces plantations peuvent être à base de plantes ligneuses ou non ligneuses.

3.1. de la forêt « classique » contrôlée et surveillée

Nous ne sommes bien sûr pas hostiles au principe de reboiser une partie de la plaine mais cette décision ne peut être prise qu'après une analyse fine des impacts sur le sol et sur la libération des ETM. Pour ne pas se transformer en impasse, en catastrophe écologique ou gouffre financier, elle ne sera probablement réalisée que par étape. Les premières parcelles plantées permettront d'observer les évolutions du sol et des ETM. Après le temps nécessaire à la validation de ce choix de phytostabilisation, des plantations à plus large échelle pourront être engagées.

La nécessité d'apporter régulièrement (tous les 5 ou 10 ans) des amendements calcaires, afin d'éviter l'acidification naturelle d'un site qui devient forestier, et ainsi d'éviter la libération des métaux lourds pèsera sur cette « forêt », financièrement d'abord mais aussi, sur la forme et l'écosystème de cette forêt. Les esquisses ⁸ présentent une plantation d'arbres alignés avec de nombreuses coupures pour permettre le passage des engins de chaulage. S'agira-t-il encore d'une forêt ?

Cette solution étant peu réversible, la plantation rapide d'une vaste superficie forestière pourrait devenir un gouffre financier s'il s'avère nécessaire, après quelques années, de revenir en arrière.

3.2. de la phyto extraction avec des taillis à courtes rotations à vocation énergétique

Il y a sur la plaine une expérimentation de TCR à des fins d'extraction d'ETM et de production de bois à vocation énergétique. Ce type de solution, suivie par l'université de Nancy, est la tendance majoritaire qui se dégage des politiques de phytomanagement à l'international. Comme pour la forêt classique, il est encore trop tôt pour conclure sur les répercussions environnementales, et trop tôt également pour savoir combien de temps prendrait une dépollution selon cette technique, tout en sachant que celle-ci offre l'avantage d'apporter des ressources immédiates, par la vente de bois, et d'être réversible.

3.3. de la phytoextraction avec des plantes non ligneuses

Comme la solution TCR, la phytoextraction à base de plantes sélectionnées pour leur capacité à transférer et stocker les polluants dans leurs parties aériennes (tiges et feuilles) se développe fortement dans le monde. Le traitement de cette biomasse enrichie en ETM fait l'objet de nombreuses recherches pour la valorisation de ces ETM en métallurgie ou en biosynthèse (de polluants, les ETM deviennent ressources !). Des parcelles, interdites au public, pourraient être ainsi traitées et redonneraient à la plaine un paysage de landes qui était aussi le sien.

3.4. de la production d'agromatériaux

⁸ Préfet du Val d'Oise - Aménagement de la plaine de Pierrelaye –Faisabilité du boisement - rapport de synthèse – 13 décembre 2010

Nous pourrions nous inspirer de la Communauté d'Agglomération « des 2 rives de Seine » qui est confrontée à la pollution de la boucle de Chanteloup, de même origine et de même ampleur que celle de Pierrelaye.

Dans le cadre de sa compétence économique, elle soutient des expérimentations d'applications agricoles non alimentaires ayant des débouchées économiques tels que les agromatériaux (culture du chanvre pour la production d'éco matériaux pour la construction...) ou les cultures à des fins énergétiques (énergies propres : électricité, chaleur, énergie mécanique, etc...)

Ces expérimentations se font dans le cadre d'un vaste programme de recherche-développement « Biomasse pour le Futur »⁹, coordonné par l'Inra, qui a pour objectif de faire émerger et de structurer de nouvelles filières d'agromatériaux et agroénergies en lien avec les acteurs agricoles, industriels, scientifiques et les collectivités.

Dans ce cadre, les collectivités concernées, le Conseil Général, pourraient adhérer et s'associer au projet Biomis¹⁰ qui se développe tout au long de l'axe Seine autour de l'élaboration de nouvelles variétés de miscanthus, mieux adaptées tout à la fois aux types de sols où elles seront plantées et aux applicatifs industriels ciblés (biomatériaux de construction, composites pour l'automobile, biocombustibles, utilisation de la plante à des fins de neutralisation de la pollution...) et mise en œuvre d'un système intégré de filières production/valorisations en Ile de France sur des terres non alimentaires (sols pollués et friches industrielles, terre de remblai, zone de captage d'eau...). Cette adhésion permettrait d'ouvrir localement d'importantes perspectives de projets économiques d'avenir.

4. Rejoindre le réseau des sites pilotes en phytomanagement.

Les progrès sur les techniques de phytomanagement ont été importants ces dernières années. Des recherches et des applications se développent dans de nombreux pays. La France, malgré la qualité de sa recherche, est un peu à la traîne, notamment parce que les équipes de scientifiques qui travaillent dans ce domaine peinent à trouver des sites pilotes en nombre suffisant. Par sa superficie, la diversité des pollutions selon les parcelles, la Plaine de Pierrelaye pourrait être un site de référence dans la recherche appliquée sur les phytotechnologies avec une grande diversité des techniques mises en œuvre.

5. Aux franges, une urbanisation équilibrée et assumant le côté-à-côté urbain/rural

Nous ne sommes pas opposés à une urbanisation raisonnée des franges de la Plaine de Pierrelaye sous réserve qu'elle s'opère dans le cadre d'un rééquilibrage logements/emplois dans les communes bordant la plaine et plus généralement dans le bassin d'emploi dans lequel elles s'intègrent.

Nous proposons que cette urbanisation soit l'occasion d'une réflexion sur les formes urbaines autour des espaces agricoles et naturels intra-urbains et que la notion d'espaces de transition soit abandonnée au profit d'une notion plus intégratrice de côté-à-côté urbain/rural.

L'IAU (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France) pourrait être sollicité pour mener un travail sur cette notion à partir de retour d'expérience en France et dans les pays européens les plus concernés (Pays-Bas, etc).

⁹ biomasse pour le futur : <http://www.inra-transfert.fr/page.php?optim=biomass-future>

¹⁰ Une association Biomis G3 a été créée afin de « faciliter la mise en oeuvre de projets économiques structurants, autour de la biomasse végétale notamment le miscanthus et son utilisation, d'autre part de mobiliser à dessein un large éventail d'acteurs économiques sur les territoires dédiés ».