

# Solidarités CANTON DE LA CHAPELLE SUR ERDRE Ecologie

<http://solidarites.ecologie.free.fr>

29 route de la Gergaudière, 44240 La Chapelle sur Erdre

## Contribution aux enquêtes publiques du dossier d'autorisation « Loi sur l'eau » aéroport du grand ouest et desserte routière

à l'attention de Madame Brigitte Chalopin  
présidente de la Commission d'enquête

Association généraliste créée en 1994 sur le canton de La Chapelle sur Erdre, Solidarités Ecologie s'est impliquée sur le dossier du projet d'aéroport à Notre Dame des Landes depuis 2001. Sur différents aspects du dossier, l'association a apporté une expertise citoyenne reconnue et posé des questions qui sont toujours à ce jour restées sans réponse.

Aujourd'hui, nous tenons à participer à la double enquête publique « Loi sur l'eau », notre contribution sera celle de citoyens ordinaires aux compétences diverses, engagés, qui cherchent, une fois de plus, à voir clair dans un dossier a priori très hermétique (2000 pages, multitudes de points techniques).

Le plan de notre contribution est le suivant :

<b>1 - Considérations générales</b>	<b>pages</b>
1-1 Démocratie bafouée	2
1-2 La question de l'eau et l'étude de solutions alternatives : ce n'est jamais le bon moment !	2
1-3 Les principes généraux du Code de l'environnement au regard des dossiers présentés	5
1-4 Dommages causés à l'environnement	6
1-5 L'opération projetée est incompatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne	7
<b>2 – Une dangereuse « démarche de compensation » des zones humides</b>	
2-1 Omission de L'Etat concernant la compensation des zones humides	8
2-2 Une démarche incompatible avec le fonctionnement du milieu	8
2-3 Une interprétation du SDAGE qui pose question	9
2-4 Une compensation de zones humides totalement illusoire	10
2-5 Des territoires de compensation non trouvés	11
<b>3 – Analyse d'éléments techniques du dossier « aéroport »</b>	
3-1 Rôle des sols hydromorphes dans la conservation de la matière (cycles carbone et azote)	12
3-2 Lacunes dans l'analyse de l'état initial – Pièce C	14
3-3 Insuffisance des ouvrages de gestion des eaux – Pièce D	15
3-4 Des interrogations sur les travaux prévus – Pièce E	15
3-5 Remarques relatives aux incidences en phase chantier et exploitation – Pièce F	16
3-6 Remarques relatives aux mesures compensatrices – Pièce F	17
<b>Conclusion</b>	<b>19</b>

**Annexe n°1 : Application de la disposition 8B-2 du SDAGE.**

**Annexe n°2 : Analyse des documents soumis à l'enquête publique.**

## 1<sup>ère</sup> partie : considérations générales

### 1-1 - Démocratie bafouée

Que signifie une enquête *publique* (même deux) sur **un mois d'été** (même prolongée de 15 jours) avec 2000 pages très techniques ?? Ces dossiers ont été préparés pendant des mois par des techniciens, des fonctionnaires et des salariés de sous-traitants d'AGO (travaillant main dans la main visiblement, voir par exemple notre paragraphe F. Ces dossiers devraient être assimilés et possiblement critiqués en un mois (un mois et demi) par des citoyens ordinaires sur leur temps libre, sur leurs vacances.

Ce n'est pas la première fois que sur ce dossier de Notre Dame des Landes, la démocratie est bafouée : voir la contribution de Solidarités Ecologie à l'enquête publique sur le projet (2006), pages 43 et 44 ; voir l'étude de CE Delft pour le Cédpa, démontrant que les bases économiques du projet sont erronées.

Les porteurs du projet sont par ailleurs tellement certains de l'issue favorable de ces enquêtes publiques Loi sur l'eau (ce n'est semble-t-il pour eux qu'une formalité) que le calendrier prévisionnel présenté le 21 juin 2012 par le Préfet de Loire Atlantique dans le cadre du Groupe de suivi opérationnel, indique que les arrêtés préfectoraux issus des enquêtes publiques loi sur l'eau sont prévus pour début décembre 2012.

Depuis 12 ans que nous travaillons sérieusement sur les différents aspects du dossier de NDL, notre amertume est grande sur l'aspect démocratique du dossier. Visiblement, la France est très loin de certaines pratiques canadiennes par exemple, qui ont été présentées il y a quelques années à la CNDP.

### 1-2 - La question de l'eau et l'étude de solutions alternatives : ce n'est jamais le bon moment !

**Années 60** : les terres de Notre Dame des Landes ont été choisies dans les années 60 pour construire un nouvel aéroport (prévu pour ouvrir en 1985). A cette époque, on n'avait pas conscience de la valeur des zones humides, elles étaient plus nombreuses qu'aujourd'hui, elles n'étaient pas protégées comme elles le sont de nos jours (directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000, sur *le domaine de l'eau et les zones humides de l'environnement*, déclinée dans la loi Française dans le Code de l'environnement). A cette époque, la biodiversité n'était pas à ce point menacée et paradoxalement, la zone de Notre Dame des Landes (NDL) n'était sans doute pas exceptionnelle (puisque c'est l'effet conservatoire de la Zad qui a permis qu'elle échappe au remembrement et lui a ainsi conféré une valeur rare et remarquable de nos jours).

**2006** : enquête publique sur le projet de nouvel aéroport à NDL. Dans notre contribution pour cette enquête, nous écrivions que le dossier présenté souffrait d'une « méconnaissance de l'ensemble des impacts hydrologiques ». Voir extrait ci-dessous des pages 47-48 de la contribution de Solidarités Ecologie (partie concernant le report de ces thématiques à l'enquête Loi sur l'eau, mise en gras) :

#### Une méconnaissance de l'ensemble des impacts hydrologiques

Dans le domaine de l'hydrologie, au moins deux aspects sont insuffisamment pris en compte par le dossier (en E4 et E5) : le niveau de pluviométrie à l'avenir et les impacts du projet sur les territoires autour de la zone prévue.

En E2-15-2, il est écrit : « *la contrainte principale du milieu physique pour l'agriculture sur le secteur d'étude provient des effets conjugués de la nature argileuse des sols et d'une pluviométrie concentrée d'octobre à janvier ; le relief peu accentué ne favorisant pas non plus l'écoulement des eaux de pluies. Les sols sont alors temporairement engorgés entraînant une diminution de leur portance* ». Dans une telle configuration, il est certain que la construction d'un aéroport aggravera les problèmes d'écoulement. C'est d'ailleurs indiqué en E4.2.1.1 :

« Dans l'état futur, l'imperméabilisation des sols augmente fortement les débits aux exutoires de la zone d'étude ».

En outre, la pluviométrie constatée ces dernières années a commencé à beaucoup changer par rapport à ce que l'on connaissait les siècles précédents. Les changements climatiques ont commencé et l'intensité nouvelle de certaines pluies et des écoulements doit être intégrée aux prévisions.

Les bassins versants et les différentes autres mesures préconisées devraient convenir pour le territoire concerné. Le problème ce sont les écoulements qui vont au-delà de la zone d'étude : canal de Nantes à Brest, vallées de l'Isac, de l'Hocmard et du Gesvres notamment. Dans ces vallées, certaines habitations ont déjà subi des inondations dans le passé. Le risque sera vraisemblablement fortement accru.

**Il est précisé en E4-2 que les mesures et actions dans le domaine de l'hydrologie seront définies ultérieurement dans le cadre du dossier « Loi sur l'eau » qui sera réalisé après la déclaration d'utilité publique.** Les interrogations nous paraissent suffisamment sérieuses pour nous interroger dès à présent : le travail complémentaire conduira-t-il à des réserves importantes sur le projet du fait de ses impacts « collatéraux » ? Conduira-t-il à des coûts supplémentaires importants ?

En résumé, l'enquête publique de 2006 **n'a pas étudié les alternatives au projet** de construction d'un nouvel aéroport, elle a considéré que l'aéroport actuel de Nantes Atlantique serait contraint dans son développement, sans étudier l'optimisation de cet aéroport alors que différentes solutions existent : descente en continu côté Nord, mise en réseau de plusieurs aéroports de l'Ouest pour les vols vacances et charters, remplacement de la piste existante par une piste Est-Ouest.

On sait en outre depuis la publication de l'expertise de CE Delft sur les bases économiques du projet que celles-ci sont 1) trop optimistes (pétrole à 60 \$ le baril en 2025 notamment) ; 2) erronées (oubli de coûts, ajout à tort de bénéfices, manipulation de la valeur d'une heure de temps de trajet économisée...) ; 3) sans intégration d'hypothèses prudentes, ce qui est une erreur du point de vue de la méthode Analyse globale Coûts Bénéfices.

**2012** : enquêtes publiques Loi sur l'eau. Comme l'indique le SDAGE Loire Bretagne (8B-2) et le dossier de l'Etat sur la desserte routière, la démarche d'analyse des incidences du projet et de définition des mesures doit suivre la logique « ERC » :

- Eviter de détruire des zones humides : il convient avant toute chose de s'assurer que le projet n'a pas d'alternatives qui permettraient de ne pas détruire ces zones ;
- Réduire ;
- Compenser.

L'importance de **chercher d'abord à éviter** (« primum non nocere » : d'abord ne pas nuire) a été rappelée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement dans sa note de doctrine « relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » du 19 juin 2012 : « *cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité ...* »

Cette note de doctrine se fonde sur le Grenelle de l'environnement, elle affirme : « Dans le processus d'élaboration du projet, **il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont** de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques, ...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux. »... Et, cela ne s'applique pas au projet de NDL, conçu de longue date... On en est très loin... et pour NDL, ce n'est jamais le bon moment !

**Le dossier de l'Etat** s'appuie explicitement sur la disposition 8B-2 du SDAGE Loire Bretagne, comme indiqué ci-dessous. Extrait du dossier (parties mises en gras par nous-mêmes) :

#### 2.7.1.3.4.1 - Disposition 8B-2 du SDAGE Loire Bretagne

Compte tenu du contexte général du secteur d'étude et face aux résultats d'inventaire, il est rapidement apparu que le projet de desserte routière était à rapprocher de la disposition 8B-2 du SDAGE Loire Bretagne.

Extrait du SDAGE – Disposition 8B-2 :

« 8B-2 : Dès lors que la mise en oeuvre d'un projet conduit, **sans alternative avérée**, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. »

Afin de faciliter la mise en oeuvre de cette disposition 8B-2, une fiche d'aide à la lecture du SDAGE Loire-Bretagne spécifique à l'application de cette disposition a été élaborée par la commission administrative de Bassin.

**La démarche mise en oeuvre au sein de la présente étude s'appuie plus particulièrement sur cette fiche.**

La disposition 8B-2 incite à calibrer les compensations de zones de humides en recréant ou restaurant des zones humides ayant des fonctionnalités au moins équivalentes aux fonctionnalités des zones humides détruites.

L'analyse des fonctionnalités des zones humides constitue par conséquent le socle de travail de la démarche mise en oeuvre.

Nous notons que la proposition « **sans alternative avérée** » ne soulève à ce stade aucun commentaire, ni encore moins de travaux de la part des services de l'Etat.

Plus loin, dans un tableau récapitulatif en 6.1 (page 235), le dossier de l'Etat indique : « *sur le site déclaré d'utilité publique, il n'existe ainsi pas d'alternative avérée* » à la destruction de zones humides. La précision « sur le site » est intéressante car ce n'est pas le sens de la directive du SDAGE pour laquelle l'existence ou non d'alternative avérée est relative à la mise en oeuvre du projet (et non pas relative au site).

**Côté AGO**, une démarche similaire est affichée (préambule A de la pièce F). Il est question :

- 1) d'éviter ou de supprimer les impacts (ici les destructions de zones humides) ;
- 2) de les réduire ;
- 3) de les compenser.

Extraits du dossier d'AGO (pièce F, A) :

La démarche progressive de l'étude d'incidence implique un travail itératif d'ajustements du projet au cours de sa conception en vue de rechercher le moindre impact ; d'abord en évitant ou supprimant l'effet (réduction des surfaces d'emprise travaux par exemple) ou en l'atténuant lorsque cela n'est pas possible (ouvrages permettant de conserver la transparence hydraulique par exemple). Les effets qui n'ont pas pu être contenus sont qualifiés de « résiduels ». Tout projet d'infrastructure et en particulier celui du Futur Aéroport du Grand Ouest, de la VC3 et du programme viaire induit des impacts résiduels.

Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de rechercher des mesures réductrices, et lorsque cela n'est pas possible, mettre en oeuvre des mesures compensatoires correspondantes.

En conséquence, le Futur Aéroport du Grand Ouest, en phase finale d'extension, s'étend sur 772 ha, soit une réduction d'emprise de 19 % par rapport aux superficies initialement envisagées.

Ce principe constitue une mesure d'évitement très significative qui a permis, dès les études préalables amont, de minimiser le nombre d'impacts et leur étendue. Ainsi, 183 ha au sein de la surface de la concession correspondent à des délaissés qui peuvent être utilisés pour la mise en oeuvre de mesures compensatoires environnementales.

Nous notons que le premier item « éviter » a été traduit par AGO par l'annonce d'une réduction de 19% des surfaces initialement engagées. Il s'agit à notre avis plutôt de la concrétisation du 2<sup>e</sup> item : réduire.

En G5, le dossier AGO reprend lui aussi le paragraphe 8B du SDAGE Loire Bretagne pour introduire sa stratégie de compensation des zones humides...

Nous constatons que pour l'Etat comme pour AGO, **l'étape initiale « Eviter », a été totalement omise en 2012, comme elle avait été omise en 2006.** Cette étape est pourtant particulièrement mise en avant par le SDAGE Loire Bretagne : il s'agit de **chercher à éviter de détruire** en prenant le temps de **chercher si des mesures alternatives au projet peuvent être mises en œuvre.**

Si l'on se réfère aux conclusions du Grenelle de l'environnement (loi n°2009-967 du 3 août 2009), l'exigence est même désormais plus forte puisque les procédures de décision publique doivent permettre de « *privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable.* »

**Pour nous, cette grave omission dans la recherche d'alternatives devrait être un motif impérieux de rejet des dossiers présentés dans le cadre de la Loi sur l'eau et de demande par la Commission d'enquête d'une réelle recherche d'alternatives au projet de nouvel aéroport, voire de demande de preuve qu'il n'existe pas d'alternative plus favorable à l'environnement à coût raisonnable, dans l'esprit du Grenelle.**

A ce sujet, en complément du paragraphe précédent sur la démocratie bafouée, nous soulignons que le projet de NDL échappe aux règles du Grenelle (justification : « le projet a été conçu avant ») et à celle de la nouvelle procédure d'enquêtes publiques (arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique publié le 15 mai 2012, juste avant le 1<sup>er</sup> juin, date d'entrée en vigueur de la réforme issue du Grenelle 2) : simples hasards de calendriers bien sûr...

### 1-3 - Les principes généraux du Code de l'environnement au regard des dossiers présentés

<p>1110-1 I. - <i>Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.</i></p>	<p>La zone concernée est un milieu naturel remarquable, ZNIEFF de types 1 et 2 pour partie, avec des paysages de bocages préservés, contribuant aux équilibres biologiques et hydrologiques d'un large secteur (tête de bassin versant). Elle fait partie du patrimoine commun de la nation.</p>
<p>II. - <i>Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :</i></p>	<p><b>La protection de cette zone est d'intérêt général.</b> A cet égard, nous faisons remarquer la note de doctrine du 19 juin 2012 du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement précise : « <i>La déclaration d'utilité publique (DUP) prise en application du code de l'expropriation ne suffit pas pour établir que le projet relève d'un intérêt public majeur mais en est un indice tangible</i> ». Pour que ce projet soit retenu d'intérêt public majeur, il faudrait qu'il fasse la preuve que l'intensité du gain collectif soit plus importante que l'atteinte des enjeux environnementaux et que les impacts qui restent à compenser soient réduits au minimum.</p> <p>Dans l'esprit du Code de l'environnement, il nous apparaît donc que <b>la Commission d'enquête « Loi sur l'eau » devrait se considérer comme « l'avocat » des zones humides, de la biodiversité, de la flore, de la</b></p>

	faune... bref de toute la nature concernée par le projet, et examiner les dossiers présentés au regard de son devoir de protection des intérêts de son « client », la nature.
<i>1° Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;</i>	C'est effectivement ce principe de précaution qui conduit à la démarche « ERC », dans laquelle il convient en tout premier lieu de chercher à éviter (voir chapitre précédent).
<i>2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;</i>	L'expertise de CE Delft a montré qu'une grande partie des coûts environnementaux du projet n'avaient pas été pris en compte dans l'analyse économique initiale de 2006 (dossier F de l'EP de 2006) : le chiffrage des coûts/bénéfices environnementaux se limite au domaine du bruit ; la perte de biodiversité n'est pas prise en compte, la gestion de l'eau non plus... Par ailleurs le cabinet CE Delft a calculé que le projet de NDL se traduisait au final par un coût global pour la collectivité, alors qu'une optimisation de l'aéroport existant se traduisait par un bénéfice global (analyse globale Coûts Bénéfices). Les résultats de CE Delft publiés en octobre 2011 n'ont pas été contredits à ce jour. Il paraît tout à fait déraisonnable de faire aujourd'hui comme si cette expertise, conduite par un cabinet européen renommé, n'avait pas eu lieu.
<i>3° Le principe pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur ;</i>	
<i>4° Le principe de participation, selon lequel chacun a accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses, et le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire.</i>	Voir 1-1 - Démocratie bafouée...
<i>III. - L'objectif de développement durable, tel qu'indiqué au II, répond, de façon concomitante et cohérente, à cinq finalités : 1° La lutte contre le changement climatique ; 2° La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ; 3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ; 4° L'épanouissement de tous les êtres humains ; 5° Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.</i>	Le projet de nouvel aéroport est en contradiction avec au moins 4 des 5 finalités du développement durable listées dans le Code de l'environnement. Etant donné que cette contribution ne porte que sur la loi sur l'eau, nous ne détaillerons pas ce point.

#### **1-4 - Dommages causés à l'environnement**

Le Code de l'environnement définit en L 1161-1 ce que sont les dommages causés à l'environnement. Nous avons mis en gras les passages qui concernent le projet qui nous est présenté, de façon à mettre en relief les dommages prévus.

***I.-Constituent des dommages causés à l'environnement au sens du présent titre les détériorations directes ou indirectes mesurables de l'environnement qui :***

***1° Créent un risque d'atteinte grave à la santé humaine du fait de la contamination des sols résultant de l'introduction directe ou indirecte, en surface ou dans le sol, de substances, mélanges, organismes ou micro-organismes ;***

***2° Affectent gravement l'état écologique, chimique ou quantitatif ou le potentiel écologique des eaux, à l'exception des cas prévus au VII de l'article L. 212-1 ;***

***3° Affectent gravement le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable : a) Des espèces visées au 2 de l'article 4, à l'annexe I de la directive 79 / 409 / CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages et aux annexes II et IV de la directive 92 / 43 / CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; b) Des habitats des espèces visées au 2 de l'article 4, à l'annexe I de la directive 79 / 409 / CEE du Conseil, du 2 avril 1979, précitée et à l'annexe II de la directive 92 / 43 / CEE du Conseil, du 21 mai 1992, précitée ainsi que des habitats naturels énumérés à l'annexe I de la même directive 92 / 43 / CEE du***

***Conseil, du 21 mai 1992 ; c) Des sites de reproduction et des aires de repos des espèces énumérées à l'annexe IV de la directive 92 / 43 / CEE du Conseil, du 21 mai 1992, précitée ;***

***4° Affectent les services écologiques, c'est-à-dire les fonctions assurées par les sols, les eaux et les espèces et habitats mentionnés au 3° au bénéfice d'une de ces ressources naturelles ou au bénéfice du public, à l'exclusion des services rendus au public par des aménagements réalisés par l'exploitant ou le propriétaire.***

## **1-5 – L'opération projetée est incompatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne**

En matière de préservation des zones humides, que dit la loi ?

Pour le **Code de l'environnement**, la préservation des zones humides est l'une des composantes de la gestion équilibrée de la ressource en eau (art. L211-1). Plusieurs de ces articles ont trait à la protection des zones humides.

**art. L214-3** (extrait) :

Dans un délai fixé par décret en Conseil d'Etat, **l'autorité administrative peut s'opposer à l'opération projetée s'il apparaît qu'elle est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ou du schéma d'aménagement et de gestion des eaux**, ou porte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier.

**Nous considérons que l'opération projetée est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE Loire Bretagne, décliné en deux schémas locaux) car il n'est aucunement avéré qu'il n'existe pas d'alternative au projet (bien au contraire à notre avis) : voir notre paragraphe 1-2.

En effet, le sens général des orientations et dispositions du SDAGE Loire Bretagne est que la préservation des zones humides est la règle et leur destruction l'exception. Et son article 8B-2, précédemment cité, indique que les mesures compensatoires ne sont à envisager qu'à partir du moment où il n'existe pas d'alternative avérée. Le schéma établi par le secrétariat technique du bassin Loire-Bretagne, en lien avec les services de l'Etat, présenté en annexe de cette contribution, est particulièrement explicite. Le document de présentation du SDAGE dont est extraite cette fiche technique précise d'ailleurs : **« La disposition 8B-2 du SDAGE Loire Bretagne définit les conditions à respecter lorsque la destruction d'une zone humide ne peut être évitée. Cela ne sera à envisager que si aucune alternative au projet présentant un meilleur bilan environnemental global n'a pu être trouvée. »**

## 2<sup>e</sup> partie : Une dangereuse « démarche de compensation des zones humides »

La méthode de compensation des zones humides proposée par AGO-Vinci nous paraît être un point clé du dossier, c'est pourquoi nous lui consacrons une partie importante de notre contribution.

### 2-1 – Omission de L'Etat concernant la compensation des zones humides

La démarche de compensation des zones humides est entièrement dévolue à AGO, l'Etat le précise dans son dossier sur la desserte routière (en 4.3.2.1) : « *La localisation de la desserte routière est intégralement dépendante de la localisation retenue pour l'implantation de l'aéroport du Grand Ouest, lui-même situé en tête de bassin versant, au niveau d'un complexe particulièrement humide (zone de sources). Les mesures d'évitement des zones humides ne s'entendent pas à l'échelle du projet de desserte routière porté par la DREAL des Pays de la Loire mais à l'échelle du programme aéroportuaire.* »

**Cette délégation de l'Etat à AGO pour la compensation des zones humides n'est pas justifiée dans le dossier : les autres incidences du projet de desserte routière sont décrites et leurs compensations précisées dans le dossier de l'Etat. Pas les zones humides, qui constituent pourtant le point le plus crucial. Pourquoi ?**

### 2-2 – Une démarche incompatible avec le fonctionnement du milieu

Les milieux de « zones humides » constituent un ensemble qui associe des éléments divers (parcelles agricoles, haies bocagères, fossés, ruisseaux, fonds de talwegs...) ces éléments sont liés et constituent un système complexe dont **les fonctions sont diverses mais indissociables** : circulation de l'eau, gestion des stocks de matière (biomasse, éléments minéraux, azote, carbone), habitats pour la faune et la flore. Si ces milieux sont détruits ou perturbés sur l'un de ces aspects, l'impact se répercute sur les autres.

La méthode proposée qui consiste à donner une valeur à compenser (unité de compensation) en pondérant et en agrégeant les différentes fonctions (hydrologie et habitats) du milieu **est artificielle et sans rapport avec le fonctionnement concret de ce milieu**. En effet les fonctionnalités ne sont pas interchangeables. Par exemple, une prairie pâturée et une prairie fauchée peuvent avoir la même fonctionnalité hydrologique sans abriter les mêmes espèces. On ne peut compenser l'une des fonctions par une autre.

Sans compter que cette pondération-agrégation est faite « à dire d'expert » (mandaté par le maître d'ouvrage). La méthode inverse est utilisée pour quantifier les compensations réalisées. L'équilibre théorique du bilan des UC peut aboutir à des résultats arbitraires et sans rapport avec le fonctionnement d'un milieu. Pour prendre un exemple<sup>1</sup>, la destruction d'une « prairie incluse dans la rotation » d'1 ha pourrait être compensée par la reconversion d'1 ha de « prairie naturelle extensive de fauche » puisqu'il y a équivalence entre les UC, mais la surface à reconvertir sera moindre si la densité bocagère est plus forte. Cela impliquerait que la densité bocagère compense la prairie. **Cette équivalence est peut-être acceptable pour certaines fonctions** (habitat par exemple, bien que la haie et la prairie ne correspondent pas aux mêmes habitats), mais **cela n'est pas valable pour toutes les fonctions**. On voit bien que cette équivalence est théorique et non fonctionnelle.

<sup>1</sup> voir tableau Pièce F p.93

Une compensation réelle consisterait à reconstituer ailleurs les éléments physiques détruits, mais là encore, pour poursuivre l'exemple de la haie, une haie plantée dans le sens de la pente et une haie selon les courbes de niveau ont peut-être la même valeur en production de bois, mais certainement pas en termes de circulation de l'eau.

**Le principe de compensation, n'est prévu par la Loi sur l'eau que de manière résiduelle**, en dernier ressort après avoir mis en place une stratégie d'évitement et de réduction des impacts. La compensation ne peut être opérationnelle qu'à la marge, c'est-à-dire sur des espaces limités. L'envergure du projet considéré rend impossible la compensation à cette échelle.

### 2-3 – Une interprétation du SDAGE qui pose question

En matière de compensation des zones humides, la réglementation du SDAGE Loire Bretagne est la suivante (article 8B-2 déjà cité) : « *Dès lors que la mise en oeuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité.*

*A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.*

Le dossier AGO le rappelle (introduction de la partie G de la pièce F) et conclut aussitôt : « *C'est pourquoi, en vertu du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE Estuaire de la Loire et du SAGE Vilaine, une démarche visant à compenser cette perte de fonctionnalités des zones humides doit alors être mise en oeuvre.*

*La démarche de compensation proposée comprend deux volets complémentaires et indissociables :*

- *la définition du besoin compensatoire,*
- *la méthode de réponse au besoin compensation.*

*Le calibrage de la compensation est réalisé en intégrant ces deux volets en une approche complète. Ainsi, l'évaluation du besoin compensatoire n'a de sens que si l'on considère la méthode de réponse à ce besoin. »*

Cette interprétation de l'article 8B-2 du SDAGE nous pose déjà question :

- La mise en œuvre de cette disposition devrait être à notre avis : « la zone humide A sera détruite, elle sera compensée par la création (ou la restauration) d'une zone humide B qui présentera les mêmes fonctionnalités et la même qualité de biodiversité » (de surface équivalente si c'est dans le même bassin versant, au double de la surface sinon) ;
- Les collectivités locales connaissent les procédures Loi sur l'eau. Les exigences de la commission ad hoc de la préfecture (Codere) sont très fortes : le Préfet ne donnera pas d'avis favorable à une opération tant que l'opération ne garantira pas un surplus écologique au final, à la fois en surface et en fonctionnalité. Et ces demandes doivent être mise en œuvre AVANT le démarrage de l'opération prévue. C'est le cas par exemple du projet d'aménagement de la zone de Vireloup à Treillières actuellement. Comment comprendre une interprétation par l'Etat très exigeante pour les projets habituels et très laxiste pour celui de NDL, pourtant bien plus conséquent ?
- A trois reprises dans ce court extrait, AGO explique que la *définition du besoin* de compensation est indissociable de *la réponse à ce besoin* : « volets complémentaires et indissociables », « en intégrant ces deux volets en une approche complète », « l'évaluation du besoin compensatoire n'a de sens que si l'on considère la méthode de réponse ». Cette insistance est à notre avis suspecte : depuis quand la *définition* d'un besoin est-elle indissociable de la *réponse* qu'on lui apporte ? L'inverse paraît au contraire plus pertinent car il s'agit de procéder d'abord à l'évaluation des besoins réels des zones concernées, puis de donner ensuite une réponse de compensation pour chaque zone en fonction de ses caractéristiques (écologiques, surfaciques, fonctionnalités).

En G5 1-1, incidemment, on comprend qu'AGO s'appuie sur une disposition du SAGE Estuaire de la Loire pour justifier son choix de bâtir une « démarche de compensation » :

*Dans le cas où le maître d'ouvrage doit compenser un aménagement portant sur un écosystème très important en surface et constitué principalement de zones humides, il pourra proposer une démarche de compensation (ainsi que ses éventuelles mesures correctives) privilégiant la récréation ou la restauration de fonctions écologiques majeures de cet écosystème et se traduisant par un bilan positif à l'échelle de ces fonctions majeures de l'écosystème.*

AGO précise qu'il a fait le choix d'appliquer cette disposition à la partie concernée par le SAGE Vilaine également. **Cela nous paraît abusif** : seuls 15 % de la zone relève du SAGE Estuaire de la Loire, alors que 85 % relève du SAGE Vilaine !

Pourquoi inventer une telle démarche de compensation ? A notre avis la réponse est simple : parce que respecter les dispositions du SDAGE (et celles du SAGE Vilaine) de façon normale, simple et directe comme nous venons de l'écrire, est impossible à faire sur cette zone très vaste, entièrement classée en zones humides et vaste réseau d'écosystèmes complexes.

**A ce stade, nous ne pouvons nous empêcher de poser une question éthique : la loi est-elle faite pour être observée ou bien pour être contournée ?** Dans la « démarche de compensation » complexe présentée par AGO, il nous apparaît qu'il ne s'agit nullement de respecter les dispositions du SAGE Loire Bretagne et donc, en particulier, de chercher à préserver des zones humides ; il s'agit bien au contraire de faire passer coûte que coûte ce projet d'aéroport dans une zone qui ne peut pas l'accueillir selon les termes de la loi. Qu'à cela ne tienne, on va inventer une « démarche de compensation » pour « tordre » les dispositions juridiques, de façon à faire passer le projet.

Cette démarche est à notre sens très dangereuse. Elle n'est pas sans rappeler certaines pratiques de milieux financiers, de multinationales, contournant sans vergogne les lois nationales, en particulier via les paradis fiscaux, pour leurs seuls intérêts à court terme. Pour y parvenir, il leur suffit d'employer une armada d'experts juristes, mathématiciens.... N'oublions pas que Vinci est une multinationale très rompue à toutes sortes de pratiques et montages juridiques.

## **2-4 – Une compensation de zones humides totalement illusoire**

En quoi consiste la « démarche de compensation » proposée par AGO ?

Le schéma global de compensation est présenté en G.5.2.3 de la pièce F. Cette organisation appelle de notre part les observations suivantes :

1 – **AGO est juge et partie** : dans cette organisation, c'est lui qui détermine les coefficients d'intensité attribués aux besoins (à la fois l'échelle de coefficients et aussi son application à la réalité du terrain) ; de la même façon, c'est lui qui détermine les coefficients d'intensité de réponse et leur application. A aucun moment on ne voit la justification scientifique de la démarche proposée. Si jamais la commission d'enquête devait accepter le principe d'une telle démarche complexe de compensation, **il est fondamental que les différents éléments et coefficients de la démarche présentée ici soient au préalable expertisés par un bureau d'étude expert en écologie et hydrologie indépendant**. En effet, nous avons l'expérience du dossier économique de l'enquête publique de 2006 où l'expertise indépendante du cabinet CE Delft a montré que le porteur du projet avait « tordu » les données de façon à démontrer l'utilité économique du projet (ce qui s'est avéré faux). Pour ces enquêtes « Loi sur l'eau », ce ne sont ni les commissaires enquêteurs, ni les différents contributeurs à l'enquête (hormis les experts mais qui ne disposent pas suffisamment de temps) qui peuvent analyser réellement l'ensemble de la démarche proposée par AGO, qui plus est en si peu de temps.

2 – Le schéma proposé déconnecte le besoin de sa compensation, il introduit une « unité de compensation » (dont la valeur est fixée arbitrairement, cf supra). **Nous considérons qu'il s'agit là d'une démarche dangereuse, absolument pas protectrice des zones humides et des écosystèmes complexes comme celui de NDJL**. Les différents éléments sont « saucissonnés » et sont traduits en un certain nombre

d'« UC ». Avec cette démarche, on peut dire adieu à la protection des zones humides en France. Comme il est écrit par exemple en G 5.2.2.3, « *Les surfaces à compenser obtenues, liées aux habitats remarquables humides, participeront à la réponse au **besoin compensatoire global de 559,8 UC**, après application du coefficient de réponse au besoin compensatoire (la valeur de ce coefficient dépendant de la mesure compensatoire mise en oeuvre : création/restauration/amélioration/conservation d'habitats humides remarquables)* ». Dans cette logique, il suffit de trouver 10 compensations évaluées chacune à 55,9 UC pour que ces zones à compenser liées aux habitats remarquables humides soient considérées comme compensées ! Autrement dit, on peut tout à fait aboutir à faire compenser un hectare d'habitat très favorable aux oiseaux par la conversion d'une culture de blé en prairie extensive avec plantation de haie... On est arrivé très loin de « *la récréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité* » telle qu'imposée par le SDAGE Loire-Bretagne !

3 – Contrairement à ce qui a été affirmé et répété par AGO (« *la définition du besoin de compensation est indissociable de la réponse à ce besoin* »), en fait, la méthode proposée déconnecte totalement le besoin de sa compensation (cf supra). La façon dont ces deux éléments sont **sur le papier « reliés » mais en réalité déconnectés**, est l'introduction du principe (très discutable, voir supra) d'« unité de compensation ».

D'ailleurs, dans la présentation du chapitre G de la pièce F, il est tout à fait clair que les besoins (présentés en G 5.1) sont déconnectés des réponses en termes de mesures compensatoires (présentées en G 6).

4 – En entrant dans le détail, les valeurs attribuées aux différents « besoins », de 0,25 à 2, nous posent question : l'article 8B du SGAGE Loire Bretagne spécifie « *la récréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée* ». Cette disposition signifie à notre sens que de tels coefficients, si jamais ils existaient, ne pourraient être inférieurs à 1.

5 – La stratégie du maître d'ouvrage vise à contourner l'obstacle en « innovant » par une méthode théorique et abstraite. Ces compensations ainsi imaginées auraient des incidences sur un vaste territoire sans pour autant faire preuve d'une efficacité réelle. Globalement, on assiste ici à l'émergence d'une « écologie théorique », d'une « écologie de bureau », en totale contradiction avec la définition même du mot « écologie », science qui étudie l'être humain et son environnement, et plus largement, « protection de la nature, meilleur équilibre entre l'homme et son environnement ». Les calculs avec les coefficients tirés du chapeau d'AGO, additionnant toutes sortes de besoins différents les uns des autres, nous font penser aux produits dérivés des milieux financiers : on mélange tout et « ni vu ni connu, j't'embrouille ! »

## 2-5 – Des territoires de compensation non trouvés

Si nous comprenons bien le passage ci-dessous du dossier, l'ensemble des territoires destinés à mettre en œuvre les mesures de compensation n'ont pas encore été trouvés !

La réponse au besoin compensatoire sera réalisée avec la mise en place de différentes mesures de récréation ou de restauration et de gestion conservatoire des milieux présents au sein de « zones de recherche ».

Au moment du dépôt du dossier, les terrains sur lesquels seront mises en œuvre les mesures ne sont pas sécurisés ni localisés précisément au sein des zones enveloppes, excepté au niveau de la **concession aéroportuaire pouvant faire l'objet de mesures compensatoires environnementales, (ceci concerne notamment une partie de la zone enveloppe zone humide E2)**. L'avant-projet de mise en œuvre des mesures compensatoires au sein de cette zone est présenté au chapitre G.7.

En dépit d'un énorme travail de repérage, chiffrage, calculs effectués par AGO et son bureau d'étude Biotope, le dossier présenté pour l'enquête publique Loi sur l'eau est **incomplet puisque toutes les compensations n'ont pas été trouvées**. Il nous semble que cela constitue en soi un motif supplémentaire de rejet du dossier : qu'est-ce qui prouve que ces territoires seront un jour trouvés ?

## 3ème partie : analyse d'éléments techniques du dossier « aéroport »

### 3-1 – Rôle des sols hydromorphes dans la conservation de la matière (cycles du carbone et de l'azote)

La grande majorité des zones humides répertoriées sur l'emprise du projet d'aéroport et de desserte routière est constituée de parcelles agricoles et de bocage.

Il s'agit de sols hydromorphes, en majeure partie exploités en prairies.<sup>2</sup>

Ces sols hydromorphes jouent également un rôle complexe dans la conservation de la matière pour le carbone, le circuit de l'azote, la dégradation des pesticides ou la fixation du phosphore. Ces fonctions, liées entre elles ont été insuffisamment étudiées au niveau de l'état initial.

L'engorgement hivernal et printanier de ces sols constitue un milieu anoxique qui ralentit la dégradation de la matière organique et réducteur qui évite l'oxydation des matières azotées.

Le sol s'enrichit en matière organique, stockant ainsi du carbone et s'oppose à la libération de nitrates dans le milieu.

#### 3-1-1-Stockage du carbone

Les taux de matière organique de sols hydromorphes, exploités en prairie ou même mis en culture périodiquement dans l'ouest de la France, atteint couramment 2 à 2,5 %, ce qui correspond à un stockage de 1,3 % de carbone. Sur une masse de terre arable de 4500t/ha, cela représente environ 60 t /ha de carbone soit l'équivalent de 220 t de CO<sub>2</sub>.

La fonction de « puits de carbone » de ces sols humides de prairie est indéniable.

Selon un rapport de la FAO / <http://www.fao.org/docrep/005/Y2779F/y2779f03.htm>

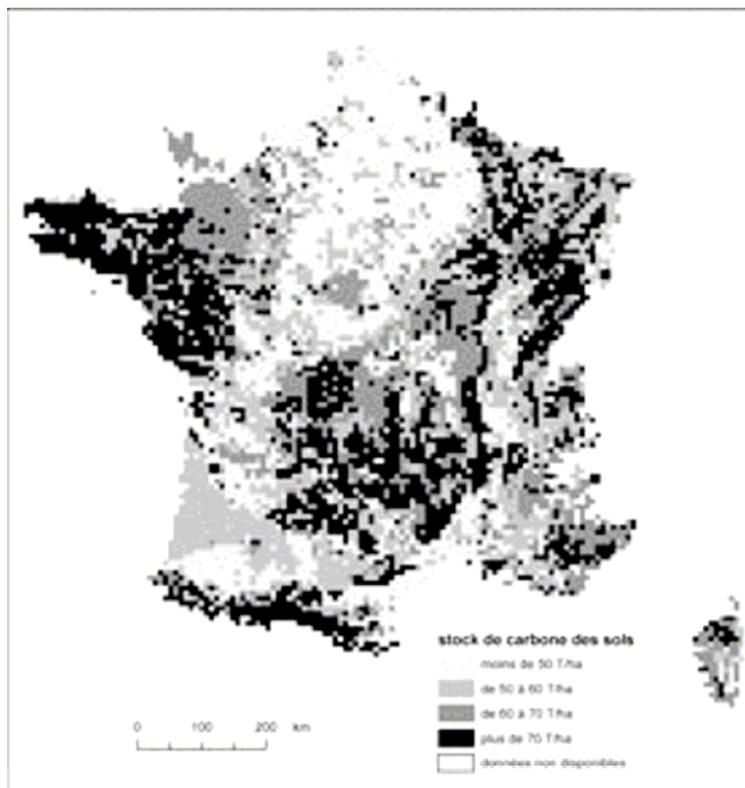
*« Les prairies sont incluses dans l'article 3,4 du Protocole de Kyoto et, comme la forêt, elles jouent un rôle important dans la séquestration du carbone. Premièrement, les prairies et terres de parcours occupent des milliards d'hectares (3,2, selon la FAO) et elles emmagasinent de 200 à 420 Pg de carbone dans le total de l'écosystème, dont la majorité au-dessous de la surface et, par conséquent, dans un état relativement stable. Les quantités de carbone du sol au-dessous des prairies en zone tempérée sont estimées à 70 t/ha, ce qui est similaire aux quantités emmagasinées dans les sols des forêts (Trumbore et al., 1995; Balesdent et Arrouays, 1999) »*

Cette fonction n'a rien d'anecdotique puisque, selon un rapport de l'INRA (2007) :

[http://www.inra.fr/l\\_institut/expertise/expertises\\_realisees/stocker\\_du\\_carbone\\_dans\\_les\\_sols\\_agricoles\\_de\\_france](http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/stocker_du_carbone_dans_les_sols_agricoles_de_france)

*Les stocks de carbone dans les sols métropolitains étant évalués (cf. infra) à environ 3 milliards de tonnes, les émissions françaises brutes (en équivalent C, CO<sub>2</sub>), estimées à plus de 148 millions de tonnes par an, sont équivalentes à environ 4,9% des stocks dans les sols. Une augmentation de ces stocks de 0,2%par an (6 Mt) permettrait de compenser 4% des émissions brutes annuelles de GES, ou un quart environ des émissions des secteurs agricole et forestier. Ces ordres de grandeur justifient que l'on cherche à quantifier les effets des changements d'usage des sols ou de pratiques agricoles sur ce stockage de carbone.*

<sup>2</sup> cartes d'occupation du sols pièce C



L'Ouest de la France, du fait de son système agricole est une zone importante de stockage du carbone dans les sols. (source INRA)

La destruction de sols agricoles en tant que « puits de carbone » est difficilement compensable. À la différence de la fonctionnalité hydrologique, la conversion de terres de cultures en prairies ne permet pas en quelques années d'augmenter le stock de carbone piégé par le sol, cela prend plusieurs dizaines d'années.

En tout état de cause, l'état initial n'ayant fait l'objet d'aucune analyse, aucune compensation n'est prévue à ce sujet.

### 3-1-2- Rôle épurateur des sols

Il est couramment admis<sup>3</sup> que **les sols de zones humides jouent un rôle d'épuration pour les nitrates ou les pesticides.**

La dénitrification est d'autant plus efficace que la circulation de l'eau est lente.

Les zones humides de tête de bassin sont reconnues comme importantes dans cette fonction. L'université de Rennes propose une méthode d'évaluation du potentiel dénitrifiant des sols hydromorphes qui peut aller de 30 à 90 Kg N/ha selon la classe d'hydromorphie :

<http://agro-transfert-bretagne.univ-rennes1.fr/>

Les molécules de pesticides sont également retenues par la matière organique et les argiles : leur dégradation est alors engagée par les microorganismes du sol.

La situation du projet étant en tête de bassin versant, c'est précisément à ce niveau qu'il faut porter la plus grande attention. **Or ces fonctions n'ayant fait l'objet d'aucune estimation dans l'état initial, aucune mesure de compensation n'est prévue.**

**Une des lacunes majeures dans l'analyse du milieu porte sur les fonctions du sol en matière de conservation de la matière.**

<sup>3</sup> voir, entre autres sources :

<http://www.sisyphe.jussieu.fr/~agnes/documents/texteFontainebleau.pdf>

## 3-2 - Lacunes dans l'analyse de l'état initial – Pièce C

Le document d'enquête est très complet sur certains aspects de l'état initial comme l'étude des habitats et de la flore. Il présente par contre des lacunes dans le domaine pédologique et hydrologique... Les relevés pédologiques ont été réalisés en fonction des critères de caractérisation des zones humides prévus dans la loi sur l'eau. Il suffit pour répondre à cet objectif de repérer des traces d'oxydoréduction dans l'horizon de surface : des sondages tarière à 25 centimètres de profondeur sont souvent suffisants dans ces milieux. **Mais cela ne donne aucune indication sur la caractérisation des horizons sous-jacents.** Cette caractérisation aurait pourtant été nécessaire pour apprécier la circulation de l'eau et son stockage dans le profil pédologique. La pratique pédologique habituelle consiste à faire un minimum de sondages tarières pour atteindre la roche-mère ou le substrat permettant de caractériser le profil et d'établir une carte des unités de sol. **Cette insuffisance apparaît dans l'étude hydrologique qui est basée essentiellement sur de la bibliographie.** Par exemple, l'estimation des débits des ruisseaux est basée sur une extrapolation des relevés du Cens, rivière dont le bassin est proche, mais sur des formations géologiques et pédologiques différentes.

### 3-2-1 Connaissance de l'hydrologie des surfaces impactées par les aménagements

(cf. pages 1 à 5 et 7 à 9 de l'annexe n°2)

La zone de plateau site de l'implantation de la plate-forme aéroportuaire constitue une tête de bassin versant dont il est reconnu qu'elle a une importance majeure pour le régime hydraulique de tout le bassin situé en aval. Or on constate que l'ensemble des calculs effectués pour établir les capacités des bassins de rétention ou les débits d'étiage se réfèrent soit à des données bibliographiques (d'origine non précisée), soit à des bassins versants connexes de caractéristiques différentes. **Il apparaît qu'aucune mesure réelle de perméabilité des sols et sous-sols de cette tête de bassin versant n'a été effectuée.**

**Cette lacune est particulièrement lourde de conséquences pour la fiabilité des interprétations du fonctionnement des bassins versants des ruisseaux issus de cette zone de plateau. Notamment la capacité d'infiltration dans les horizons sous-jacents et donc de restitution en aval par l'intermédiaire des nappes perchées est largement sous estimée.** Pourtant l'existence même des mares et des zones humides situées en bordure des ruisseaux, est liée à cette continuité d'alimentation hydrique. **La perte de ces surfaces d'infiltration induit des impacts qui dépassent largement l'emprise de la plate-forme.**

**Cette erreur d'interprétation induit un biais majeur dans le choix des mesures compensatoires proposées. Celles-ci concernent majoritairement les zones liées aux ruisseaux alors qu'elles devraient rechercher des solutions pour augmenter l'infiltration en amont afin de restaurer la ressource en eau en période estivale.**

Les impacts sur les régimes de crues sont également sous estimés. En effet les coefficients de ruissellement pris en compte sur les sols existants sont assez fantaisistes (0,5 pour les cultures et 0,3 pour les prairies) ; la réalité est certainement bien inférieure (un coefficient de 0,5 signifie que 50% des précipitations annuelles sont immédiatement évacuées vers les ruisseaux). Les effets de l'imperméabilisation des surfaces sur les volumes d'eau qui alimentent les zones sensibles aux crues en amont sont donc plus importants que les calculs ne le laissent supposer.

### 3-2-2 Connaissance des milieux naturels

(cf. pages 6 et 10-11 de l'annexe n°2)

Les liens entre la ZNIEFF de type II (zone bocagère relictuelle d'Héric et Notre Dame des Landes) et la thématique de l'eau sont minimisés ; ce qui tend à sous estimer les conséquences de la suppression d'une

surface importante de ce bocage. Les deux ZNIEFF couvrent la moitié de l'emprise des travaux ; ce qui est loin d'être négligeable. De plus les travaux ne laisseront pas indemnes les espaces proches des ouvrages (même avec les précautions prévues).

**La logique de l'étude, en ce qui concerne l'état initial, vise à dissocier les éléments constitutifs de cet écosystème complexe de manière à minimiser les impacts des aménagements projetés. Seuls les habitats remarquables sont pris en compte correctement.** Or il est évident que ces habitats remarquables se sont maintenus parce qu'ils sont intégrés dans un ensemble favorable plus vaste. Les corridors écologiques constitués par le maillage bocager et les zones humides contribuent fortement à la colonisation et au maintien des espèces rares et menacées.

Il est préjudiciable à la connaissance des milieux d'avoir fait l'impasse sur l'étude complète des populations d'insectes dont on sait qu'ils constituent des indicateurs remarquables de la biodiversité et du bon état écologique d'un territoire.

### **3-3 – Insuffisance des ouvrages de gestion des eaux – Pièce D**

(cf. pages 12 à 14 de l'annexe n°2)

Les travaux projetés, par l'imperméabilisation de vastes surfaces, auraient un impact sur les débits de crue plus important que l'étude ne le reconnaît. En effet le tamponnage par les bassins de rétention est efficace pour réguler les débits instantanés ; mais il n'en reste pas moins que les quantités d'eaux de ruissellement à évacuer sont plus importantes qu'à l'état initial. Les effets de crues en aval seraient donc augmentés.

Les débits d'étiage sont particulièrement impactés par la suppression des surfaces d'infiltration. Aucun dispositif visant à améliorer ce point de manière significative n'a été proposé au niveau de l'emprise des travaux.

### **3-4 – Des interrogations sur les travaux prévus – Pièce E**

(cf. pages 15-16 de l'annexe n°2)

Le bilan déblai-remblai des travaux n'est pas équilibré et un volume important doit être mis en dépôt définitif sur le site. Cette opération aura pour effet de dénaturer totalement les espaces hors de la plateforme aéroportuaire et de rendre leur retour à un bon état du milieu particulièrement difficile. Les pentes naturelles ne pourront être reconstituées et la végétalisation de ces surfaces sera fortement contrainte par les activités aéroportuaires.

Le pompage dans les aquifères profonds (forages de 200m) pour les besoins du chantier est inadmissible. (lavage des véhicules, arrosage des ouvrages, ..). Ces eaux présumées de bonne qualité sont à réserver à l'alimentation en eau potable des générations futures.

### 3-5 – Remarques sur les incidences en phase chantier et exploitation – Pièce F

(cf. pages 17 à 23 de l'annexe n°2)

Les considérations relatives aux eaux souterraines dans ce chapitre, intégrant les effets de la desserte routière fournit des données qui n'ont pas été utilisées pour l'étude de la plate-forme aéroportuaire ; ce qui pose des questions sur la cohérence globale des études.

Les aménagements hydrauliques sont réputés restituer les écoulements vers le bassin versant naturel en permettant de conserver l'alimentation des cours d'eau en sortie de l'emprise des travaux. En réalité cette alimentation serait très fortement impactée par les aménagements (imperméabilisation de 150 ha, rabattement de nappe par le drainage sur 140 ha, canalisation des ruisseaux), avec une augmentation des apports en période de pluies prolongées et forte réduction du débit d'étiage.

Les rares mesures d'évitement présentées sont assez fantaisistes (par exemple le busage du cours du ruisseau de la Noue en aval de la ZNIEFF des Landes de Rohanne censé permettre une bonne alimentation en eau de cette zone située en amont).

Les compensations proposées pour le ruisseau des Culnoues n'ont pour effet que de limiter les conséquences en aval des aménagements réalisés sur la partie amont de ce ruisseau (915 m de cours supprimé et rejets des bassins de rétention n°5 et 6). En aucun cas elles ne peuvent être considérées comme des mesures compensatoires de l'impact de la suppression du bassin amont. En particulier cette proposition ne répond absolument pas à la nécessité de rétablir un débit d'étiage issu des nappes phréatiques.

Le déplacement du cours du ruisseau de l'Epine, ne répond que très partiellement aux besoins de correction des impacts des aménagements. En effet, son bassin versant est impacté de manière très sensible par la réalisation de la piste sud. L'imperméabilisation qui en résulte (surface collectée par le BR4) est de nature à modifier très sensiblement son régime hydraulique. En particulier comment peut-on garantir l'alimentation en eau estivale suffisante et régulière pour le maintien du Flûteau ?

La station de traitement des eaux usées se déverse dans le ruisseau des Culnoues qui a un débit nul en période estivale (sauf en période de pluies fortes) jusqu'à la confluence avec le ruisseau des Noues puis avec l'Epine. Les débits minima ne s'appliquent donc qu'à partir de cette confluence. Quel serait l'impact des rejets sur la qualité des eaux et sur le milieu naturel du ruisseau des Culnoues en période estivale ?

L'impact sur ces deux ZNIEFF n'est pas anodin ; pas seulement par l'effet de l'emprise de l'aéroport. Le projet est justifié par des motifs de développement économique et il est clairement indiqué que des zones seront réservées à des implantations d'entreprises. Les besoins de logements suivront. Cette première phase de destruction de plus de 300 ha de bocage et de bois doit être mise en perspective des développements futurs. C'est toute la zone de bocage « relictuel » qui est ainsi menacée.

Il a été démontré dans la première partie de cette analyse (pièce C : Etat initial du site et de son environnement) que l'impact sur l'hydrologie de la zone est bien plus important que l'étude ne le montre. La réduction des capacités d'infiltration du plateau aurait un impact majeur sur l'alimentation en eau des zones humides et ainsi sur leur pérennité. Ces pertes d'alimentation hydrique en période estivale ne sont pas compensables de manière significative.

La biodiversité du milieu naturel étant liée aux caractéristiques du milieu lui-même, l'impact des aménagements dépasserait largement l'emprise des travaux. La pérennité des espèces rares et protégées n'est absolument pas garantie.

Il a été dit dans l'étude, à l'issue des observations de terrain, que les zones humides liées aux ruisseaux étaient en interconnexion. Il est donc logique de penser que si certaines espèces d'amphibiens se sont implantées dans certaines mares et pas dans d'autres, cela signifie que le milieu de ces dernières ne leur est pas favorable.

Forcer le déplacement de ces amphibiens vers des sites où ils ne sont pas présents naturellement risque de les mettre dans des conditions qui ne permettent pas leur survie. Les déplacer vers des sites où les mêmes espèces sont présentes peut présenter des risques de surpopulation relativement au potentiel du milieu, ou de conflits avec les individus déjà présents. On ne peut donc pas considérer ces déplacements comme une mesure de nature à supprimer ou réduire de manière significative les effets des aménagements projetés pour ces espèces.

Les altérations par assèchement du milieu sont considérées comme nulles. Il est impensable que l'artificialisation et l'imperméabilisation de plus de 500 ha de plateau tête de bassin versant n'ait aucune incidence en période estivale sur l'alimentation hydrique des zones humides situées en aval. Les aménagements effectués sur l'emprise auraient un impact qui dépasse très largement cette emprise et qui doit être pris en compte.

### **3-6 – Remarques sur les mesures compensatrices – Pièce F**

(cf. pages 24 à 37 de l'annexe n°2)

**La philosophie générale de l'étude en matière de mesures compensatoires peut se résumer ainsi : On détruit d'abord et on verra plus tard ce que l'on peut faire pour compenser. Si les mesures proposées ne fonctionnent pas on en essaiera d'autres.**

**A quoi servirait une compensation qui interviendrait quand les espèces à protéger auraient disparu ?**

**Il n'est pas démontré dans cette étude que les mesures compensatrices soient de nature à restaurer les fonctions écologiques majeures de cet écosystème, encore moins à obtenir un bilan global positif. La question de l'alimentation hydrique estivale des zones humides situées en aval du projet reste un enjeu majeur. Si cette question n'est pas solutionnée de manière sûre et efficace, aucune compensation réelle n'est possible.**

La restauration du maillage bocager présente un grand intérêt mais il ne faut pas en attendre des résultats positifs pour les espèces menacées avant de nombreuses années, alors que la destruction des habitats favorables est rapide et brutale.

On ne comprend pas bien en quoi affecter des coefficients surfaciques importants soit de nature à garantir l'efficacité de la compensation de la disparition de ces habitats sur le site aménagé. Le facteur quantitatif ne peut constituer une garantie du facteur qualitatif.

Par contre la reconstitution d'un maillage bocager dense assorti de zones humides est de nature à favoriser le maintien et peut être le développement des espèces menacées. Mais il y a au moins deux conditions essentielles à la pérennité et à la qualité de ce maillage bocager humide :

- La continuité de l'alimentation en eau estivale,
- Des pratiques de gestion et d'exploitation des parcelles adaptées.

**La pérennité des mesures liées à l'activité agricole n'est absolument pas assurée.** Les conventions prévues ont une durée maximale de 10 ans, juste suffisants pour un début de maturité des mesures compensatrices proposées (création de prairies « naturelles », de mégaphorbiaies, plantations de haies bocagères).

- ↳ Quelles garanties d'obtention de conventions avec des agriculteurs qui sont par ailleurs impactés par la perte des terres ?
- ↳ Qu'advient-il de ces mesures à l'issue de ces conventions ?

**L'enjeu majeur des mesures compensatrices se situe au niveau de l'alimentation en eau des zones humides existantes et de celles éventuellement créées pendant les périodes sèches. Cet aspect est largement sous-estimé dans l'étude. A défaut d'obtenir des résultats probants sur ce plan il ne saurait y avoir de compensation des impacts des travaux ni même de maintien des zones humides en aval de la plate-forme.**

Un écosystème aussi complexe que le bocage humide ici impacté ne peut se réduire à une addition de ses fonctionnalités. Il ne peut y avoir de « plus-value fonctionnelle » pour le milieu naturel que si l'ensemble de ses fonctionnalités est restauré, mais aussi si les interactions, les équilibres sont maintenus et améliorés.

La logique des coefficients appliqués aussi bien aux besoins en compensations qu'aux mesures compensatoires a pour effet principal de rendre très peu lisibles les engagements réels d'AGO à court terme aussi bien qu'à long terme. La démarche proposée consiste globalement à se dispenser de la compensation de certains impacts de l'aménagement projeté, trop difficile, trop coûteuse, par la surcompensation des autres impacts plus facilement réalisable.

La plupart des propositions renvoient à des études ultérieures pour caractériser les milieux récepteurs des mesures, élaborer des objectifs à atteindre et réunir les conditions nécessaires à leur mise en œuvre.

**Les coefficients proposés dans le tableau sont très avantageux et peu cohérents.**

**Ne rien faire (ou presque) vaut compensation ; par exemple :**

- ↳ une prairie incluse dans la rotation ou une PN dégradée exploitée en PN extensive pâturée = 0,75 si le linéaire de haies existant initialement atteint ou dépasse 250 ml/ha (**la même prairie transformée en mégaphorbiaie n'obtient qu'un coefficient de 0,5**).
- ↳ La conservation d'une prairie humide oligotrophe existante vaut coef. 0,75.
- ↳ La conservation d'une lande humide mésophile existante vaut également coef. 0,75.
- ↳ La conservation d'une mégaphorbiaie ou d'un boisement alluvial par contre ne vaut que 0,5 et la conservation d'un boisement de feuillus 0,25.

**Considérer comme mesures compensatrices le simple fait de conserver en bon état des milieux naturels existants en dehors de l'emprise des travaux sans intervention particulière est pour le moins abusif. Cela ne constitue pas une amélioration apportée à l'écosystème mais simplement sa pérennisation.**

**On peut s'interroger sur la démarche d'AGO qui a amené à opter pour l'application de ces coefficients de compensation. En effet il a été démontré la difficulté de compenser de manière effective les impacts négatifs des aménagements aéroportuaires sur la biodiversité, les habitats remarquables et l'infiltration de l'eau. La requalification des milieux naturels est toujours longue et incertaine. Par contre planter quelques kilomètres de haies et creuser quelques mares ne coûte pas cher au regard du budget global de l'opération.**

**En fait il s'agit de demander aux agriculteurs déjà amputés d'une partie de leur exploitation de s'engager à exploiter autrement les prairies pour laisser plus de place à la biodiversité que l'on a détruite sur le site aéroportuaire.**

\*\*\*\*\*

## Conclusion

Les 2000 pages présentées pour les deux enquêtes publiques « Loi sur l'eau » du projet d'aéroport à Notre Dame des Landes et de sa desserte routière sont impressionnantes de technicité apparente. Il nous semble néanmoins qu'il faut se méfier de l'apparence. **Ces dossiers présentent de nombreux motifs de rejet dans le sens que les propositions qu'ils contiennent ne respectent pas le code de l'environnement dans sa partie Loi sur l'eau, en ne respectant pas le SDAGE Loire Bretagne. Par ailleurs, les aspects les plus techniques de ces dossiers font preuve de nombreuses et sérieuses insuffisances.**

Nous rappelons les motifs de rejet des dossiers que nous avons repérés :

- les alternatives au projet d'aéroport n'ont jamais été étudiées, on ne peut donc pas considérer que nous sommes dans un cas « d'absence d'alternative avérée » ;
- la « démarche de compensation » des zones humides proposée par AGO n'a pas été expertisée, elle n'a visiblement aucun fondement scientifique ;
- la « démarche de compensation » paraît dangereuse : elle permet visiblement de contourner la loi sur l'eau, c'est à notre avis la fin de la protection de n'importe quelle zone humide ;
- les dossiers sont incomplets sur plusieurs points :
  - o les zones de compensation ne sont pas trouvées,
  - o l'état initial présente des lacunes, en particulier sur les fonctions du sol,
  - o l'analyse hydrologique montre des carences (pas de mesure de coefficients de perméabilité notamment), mauvaises compréhensions des circuits globaux, les risques d'inondation paraissent sous-estimés, l'alimentation en eau des zones humides en période d'étiage n'est pas étudiée sérieusement, ...
  - o la pérennité des zones humides hors emprise et situées à l'aval n'est pas garantie,
  - o le volume de pollution paraît sous-estimé,
  - o etc.

**Pour toutes ces raisons, nous demandons à la Commission d'enquête de donner un avis défavorable aux dossiers présentés.**

Pour l'association Solidarités Ecologie  
Le président : Joseph VIOLAIN

Solidarités Ecologie  
29, route de la Gergaudière  
44240 La Chapelle sur Erdre  
mail : [solidarites.ecologie@laposte.net](mailto:solidarites.ecologie@laposte.net)  
et [jviolain@hotmail.com](mailto:jviolain@hotmail.com)

## Ont participé à l'élaboration de cette contribution :

### Les membres de la commission « aéroport » de l'association Solidarités Ecologie :

Geneviève LEBOUTEUX  
Thérèse LEPAROUX  
Paulette LEFEUVRE  
Jean Yves ARNAUD  
Serge CLOUET  
Pierre GIROIRE  
Henri GRACINEAU  
Jean François JAFFRENOU  
Pierre LEPAROUX  
Jean Paul MINIER  
Claude PADIOLEAU  
Christian ROY  
Michel TARIN  
Dominique VERDIER

### Ont contribué de manière particulière en raison de leurs compétences propres :

Geneviève LEBOUTEUX	Statisticienne, Conseillère régionale
Thérèse LEPAROUX	Élue à la municipalité de Treillières, adjointe au maire chargée de la coopération intercommunale, Vice-présidente de la C.C.E.G., chargée de l'aménagement de l'espace, Déléguée au syndicat mixte EDENN, Déléguée au syndicat mixte du SCOT et au syndicat mixte de l'aéroport NDL.
Jean Yves ARNAUD et Michel TARIN	Agriculteurs en retraite, exploitants des terres sur l'emprise des travaux de la plate-forme aéroportuaire.
Pierre LEPAROUX	Ingénieur en retraite, technicien pédologue, Chargé de l'étude des sols et des actions foncières à la Chambre d'agriculture de Loire Atlantique
Joseph VIOLAIN	Formateur en agronomie, écologie et aménagements paysagers, Élu municipal à la Chapelle sur Erdre de 2001 à 2008, adjoint au maire chargé de l'environnement et délégué au syndicat mixte EDEN de 2003 à 2008.