

**Société concessionnaire Aéroports du Grand Ouest**  
**DREAL des Pays de la Loire**

**Plateforme aéroportuaire, VC3, Desserte routière  
et programme viaire**

**Campagnol amphibie - Additifs aux dossiers de  
demande de dérogation au titre des articles L411-2  
et R411-6 à 14 du Code de l'environnement**

**NOTE DE PRESENTATION**

**Août 2015**

---



## **I/ OBJET DE LA PRESENTE NOTE DE PRESENTATION**

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales faisant l'objet d'une protection, l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement interdit la destruction et la perturbation intentionnelles des individus de ces espèces, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces (leur habitat). Toutefois, l'article L. 411-2 permet la délivrance de dérogations à ces interdictions sous certaines conditions, l'une de ces conditions étant que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur espace naturel.

La présente note de présentation a pour objet de faire une synthèse (non exhaustive) des dossiers de demande de dérogation à l'interdiction de détruire le Campagnol amphibie qui ont été déposés le 3 octobre 2013 par la société concessionnaire Aéroports du Grand Ouest et par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire.

L'objectif est, au regard du caractère complexe de la réglementation en vigueur et de la technicité des dossiers, de faciliter leur compréhension par le public consulté sur ces dossiers en application de l'article L. 120-1-1 du code de l'environnement. Dans ce cadre, le but de la présente note est donc de permettre au public de pouvoir formuler au mieux toute observation qui lui semblera utile relativement à ces derniers.

## **II/ HISTORIQUE**

### **II.A Les maîtres d'ouvrages concernés par la procédure**

Le décret du 9 février 2008 a déclaré d'utilité publique le projet d'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière. Suite à l'appel d'offre organisé par l'Etat (par l'intermédiaire de la DGAC – Direction Générale de l'Aviation Civile) en 2009 et 2010, le décret n° 2010-1699 du 29 décembre 2010 a approuvé la convention passée entre l'Etat et la société concessionnaire Aéroports du Grand Ouest (« **AGO** ») pour la concession des aérodromes de Notre-Dame-des-Landes, Nantes-Atlantique et Saint Nazaire-Montoir. L'Etat a conservé la maîtrise d'ouvrage de la desserte routière du futur aéroport du Grand Ouest, et a confié à AGO, pour le Futur Aéroport du Grand Ouest, « la conception, [...], la construction, [...] la mise en œuvre du plan de gestion agri-environnemental, [...] des mesures d'accompagnement territorial (améliorations et rétablissement de voiries) ».

La maîtrise d'ouvrage du futur Aéroport du Grand Ouest est donc assurée par AGO et la maîtrise d'ouvrage de la desserte routière par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Pays de la Loire.

### **II.B Les demandes de dérogation à l'interdiction de détruire des espèces protégées**

Deux demandes de dérogation à l'interdiction de détruire des espèces protégées ont été déposées (le 14 mars 2012 par la Société Concessionnaire Aéroports du Grand Ouest et le 16 mars 2012 par la DREAL des Pays-de-la-Loire) (les « **Demandes principales** »). Ces Demandes principales, après avoir fait l'objet d'un avis favorable du Comité National de Protection de la Nature (CNPN) en date du 5 juillet 2012, d'une procédure de consultation du public menée du 7 octobre au 7 novembre 2013, ont abouti à la délivrance d'autorisations (arrêté préfectoraux n°2013354-0009 en date du 20 décembre 2013 pour la société Aéroports du Grand Ouest et n°2013354-0008 en date du 20 décembre 2013 pour la DREAL des Pays-de-la-Loire.)

### **II.C Les demandes de dérogation spécifiques au Campagnol amphibie (les « Demandes additives »)**

Lors du dépôt des Demandes principales en mars 2012 et de l'avis favorable en commission plénière du Comité National de Protection de la Nature (CNPN) en date du 5 juillet 2012 CNPN, le Campagnol amphibie (dont la présence d'individus avait été détectée lors des investigations de terrains réalisées en 2011 pour constituer l'état initial des Demandes principales) ne possédait pas de statut de protection en France.

L'arrêté du 15 septembre 2012 a modifié ce statut et classé le Campagnol amphibie en tant qu'espèce protégée. En conséquence, les maîtres d'ouvrages ont chacun respectivement, déposé le 3 octobre 2013, auprès des services de l'Etat des dossiers de demandes de dérogation à l'interdiction de détruire l'espèce protégée « Campagnol amphibie » (les « **Demandes additives** »).

Ces Demandes additives ont fait l'objet d'une première consultation du public du 7 octobre 2013 au 7 novembre 2013, en même temps que celle portant sur les Demandes principales. Lors de cette consultation, des observations ont été émises par le public sur l'utilité de mener des investigations en dehors des zones de projet de travaux (desserte et plateforme) afin de déterminer si les zones environnantes abritent des populations aussi denses ou non que les zones de projets.

Afin de prendre en compte cette observation, il a été décidé de réaliser en 2014 une étude complémentaire destinée à caractériser la population de Campagnol amphibie à l'échelle des réseaux hydrographiques concernés par le futur aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière.

Suite à ces inventaires complémentaires, les Demandes additives ont été complétées par les maîtres d'ouvrage en mars 2014 pour intégrer les résultats de ces études.

Par ailleurs, le périmètre de la Demande additive déposée par AGO a été modifié afin d'intégrer les périmètres de la VC3 et du programme viaire.

Ces Demandes additives ont été examinées par le Conseil national de protection de la nature (CNPN) le 10 avril 2014. Sans remettre en cause la complétude, la régularité et la qualité des Demandes additives qui se fondent sur des inventaires réalisés en 2013 et 2014 au sein des enveloppes de compensation et au sein des emprises travaux sur un périmètre de 28 000ha, compte tenu des faibles connaissances du monde scientifique sur la biologie et l'écologie du Campagnol amphibie très récemment protégé, le CNPN a décidé de rendre un avis défavorable sur ce dossier. En effet, celui-ci souhaite que soit approfondie l'analyse :

- des différences d'état de conservation des populations,
- de l'efficacité des mesures de restauration des habitats favorables à celles-ci en vue de maintenir leur état de conservation, et
- de l'efficacité des mesures de réduction proposées.

Pour tenir compte de cet avis, le Préfet de la Loire-Atlantique a demandé aux maîtres d'ouvrage, par un courrier en date du 10 juillet 2014, de définir des protocoles en vue de répondre aux demandes formulées par le CNPN. Les maîtres d'ouvrage ont indiqué dans des courriers adressés au Préfet les 9 septembre (AGO) et 15 septembre 2014 (DREAL) leurs programmes d'actions issus des protocoles associés qu'ils proposent de mettre en œuvre.

### III/ LISTE DES DOCUMENTS MIS A LA CONSULTATION DU PUBLIC

Sont mis à la consultation du public :

- les Demandes additives déposées par la DREAL et AGO complétées comme indiqué ci-dessus ;
- avis du CNPN du 14 avril 2014
- Courrier en date du 10 juillet 2014 de la Préfecture de Loire-Atlantique et courriers en réponse des maîtres d'ouvrage en date des 9 et 15 septembre 2014.

*Pour permettre au public de comprendre précisément la méthode de compensation adoptée dans les Demandes additives, certaines pièces des Demandes principales sont également jointes à cette consultation. Ces pièces sont précisément relatives à la description de la méthode de compensation qui est identique aux Demandes principales et aux Demandes additives.*

***Toutefois, dans la mesure où les Demandes principales ont déjà fait l'objet d'une consultation du public et ont fait l'objet d'arrêtés d'autorisation en décembre 2013, les Demandes principales ne sauraient faire l'objet de nouvelles observations du public à l'occasion de la présente consultation.***

*Les pièces complémentaires sont :*

- *avis du CNPN du 5 juillet 2012*
- *pour AGO : les pièces A (cadre général, présentation des aménagements et état des lieux), B (impacts et mesures), C (atlas cartographique et annexes) et E (VC3 et programme viaire) de sa Demande principale ;*
- *pour la DREAL : les pièces A (cadre général, présentation des aménagements et état des lieux), B (impacts et mesures), C (atlas cartographique et annexes) de sa Demande principale.*

## **PRESENTATION DES DEMANDES ADDITIVES RELATIVES AU CAMPAGNOL AMPHIBIE**

### **I/ Périmètre des Demandes additives**

Les Demandes additives concernent :

- **Les aménagements de la plateforme aéroportuaire**

Ces aménagements sont ceux prévus dans l'Avant-Projet Sommaire annexé au contrat de concession (décret 2010-1699 du 29 décembre 2010). La demande de dérogation ne porte que sur les aménagements nécessaires à la mise en service de l'aéroport, et non pas sur les potentielles phases d'extensions futures qui feront l'objet de demande (s) ultérieure (s). Ces aménagements comprennent, en option, la réalisation d'un taxiway parallèle à la piste Nord (option II avec taxiway mentionnée ci-après). Cette option pourrait être mise en œuvre à la mise en service et est ainsi traitée dans le présent dossier de dérogation.

- **Les aménagements de la desserte routière** qui permettra l'accès routier à l'aéroport

- **La requalification de la voie communale n°03 (VC3)**

- **Le programme viaire : mesure d'accompagnement de la plateforme aéroportuaire et de la desserte routière issue du dossier des engagements pris par l'Etat en avril 2009**

Ce programme consiste à procéder à la requalification de certaines voiries départementales et communales (RD326, RD15 et VC1/VC12), qui était souhaitée depuis longtemps par les collectivités locales, indépendamment de la réalisation de l'aéroport. La réalisation de ce programme a alors été décidée en 2009, au titre des mesures d'accompagnement territorial relatives à l'aéroport et sa desserte routière. Même s'il ne constitue pas un programme de travaux avec celui de l'aéroport et de sa desserte, pour des raisons de simplicité, dès lors qu'il est également sous la maîtrise d'ouvrage d'AGO au titre du contrat de concession, il a été intégré à la présente demande de dérogation du futur aéroport du Grand Ouest.

## **II/ Pièces des Demandes additives**

II. A La Demande additive d'AGO relative à la plateforme aéroportuaire, à la VC3 et au programme viaire est scindée en 2 pièces :

- La première est un complément aux pièces A, B et C du dossier de Demande principale portant sur la plateforme aéroportuaire
- La seconde est un complément à la pièce E du dossier de Demande principale portant sur la VC3 et le programme viaire

II.B La Demande additive de la DREAL relative à la desserte routière présente une seule pièce qui complète les pièces A, B et C de la Demande principale pour ce qui concerne le Campagnol amphibie.

Un rapport annexe (annexe 15 pour la DREAL et annexe 17 pour AGO), vient compléter les Demandes additives en présentant les résultats complets de l'étude de caractérisation de la population de Campagnol amphibie à l'échelle des réseaux hydrographiques concernés par le futur aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière, la VC3 et le programme viaire.

Les pièces des Demandes additives font l'objet d'une présentation commune dans le présent document. Il est rappelé également que cette présentation synthétique ne saurait se substituer aux dossiers et n'a aucune valeur juridique. En outre, les exemples développés dans la présentation afin de mieux expliquer la méthode de compensation sont purement illustratifs et destinés à parfaire l'information du public.

## **III/ Contenu des Demandes additives**

### III.A Répartition de l'espèce

L'analyse de la bibliographie et les études de terrain ont permis de conclure à la répartition suivante du campagnol amphibie :

- Répartition de l'espèce à l'échelle nationale

L'espèce ayant été assez peu étudiée à l'échelle nationale, une grande enquête nationale a été lancée de 2008 à 2012 par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM). À l'heure actuelle, les résultats et conclusions définitifs ne sont pas encore disponibles et plus d'une vingtaine de départements restent à ce jour très peu échantillonnés.

Toutefois, sur la base du premier état des lieux au 18 juin 2012, les premiers résultats communiqués semblent révéler « l'absence » de cette espèce dans le centre, le sud-est et le Midi-Pyrénées.

**A l'inverse, sur la moitié nord de la façade atlantique, les données recensées s'avèrent positives sur une grande majorité de mailles et sur la plupart des carrés-échantillons réalisés en Bretagne en révélant sa présence sur cette partie du territoire.**

- Répartition de l'espèce à l'échelle départementale

L'analyse croisée de la bibliographie et des expertises de terrain menées par le bureau d'études, spécialisé dans l'étude des mammifères semi-aquatique, mandaté par AGO et la DREAL, montre que l'espèce **est présente de manière presque continue sur près des ¾ du département** et que les noyaux de population présents sur les emprises du futur aéroport du Grand Ouest et de sa desserte routière se situent au cœur d'une vaste aire de présence avérée de l'espèce, particulièrement sur les bassins versants de la Loire et de la Vilaine.

- Répartition de l'espèce à l'échelle des projets et de leur zone d'étude

Dans l'objectif de préciser les enjeux réels de cette espèce à l'échelle des projets (plateforme aéroportuaire, VC3, programme viaire et desserte routière) et cartographier ses habitats, des investigations de terrain ont été menées en 2013 et 2014 dans une aire d'étude centrée sur l'emprise de ces projets, et étendue à un périmètre plus large, la totalité de la zone d'étude représentant ainsi 28 000 ha.



**Les résultats de ces investigations ont montré la présence de l'espèce sur 21 600 ha, soit 77% du territoire investigué.**

**Compte tenu de la densité relativement importante de l'espèce sur près des ¾ du département et de la zone d'accueil du futur aéroport du Grand Ouest et de sa desserte routière, les études réalisées par les maîtres d'ouvrage concluent que la réalisation des aménagements n'est pas de nature à impacter, de façon notable, l'état de conservation de l'espèce à l'échelle départementale.**

**Pour tenir compte de l'avis en date du 14 avril 2014 du CNPN, les investigations seront poursuivies dans les enveloppes de compensation afin d'affiner les analyses de la qualité des habitats présents et des facteurs pouvant, dans l'état actuel des connaissances, limiter le développement ou au contraire favoriser le maintien de la population de l'espèce. Pour identifier ces facteurs, les actions porteront sur un travail à la fois bibliographique et de terrain relatif à la typologie des habitats, de leur connectivité, l'influence des pratiques culturelles, la régulation des nuisibles, la densité en prédateurs. Ce diagnostic permettra d'apprécier la part relative des facteurs dans l'explication des différences populationnelles observées.**

#### II.C/ Appréciation des impacts et compensation

Après identification des impacts résiduels, conformément à la méthode mise en œuvre dans les Demandes principales (pièces B pour la plateforme et la desserte et E pour la VC3 et le programme viaire), le besoin compensatoire (tel qu'explicité ci-après) est évalué à **5 unités de compensation (UC) pour la plateforme aéroportuaire (AGO), 5,31ha pour la VC3 et le programme viaire et 5 unités de compensation (UC) pour la DREAL.**

Au regard des exigences écologiques et du type d'habitats favorables au Campagnol amphibie, **les mesures de compensation proposées dans les Demandes principales bénéficieront aussi à cette espèce car elles permettent de répondre à ses besoins spécifiques et conduisent notamment à la restauration de milieux et habitats humides qui lui sont favorables.**

La méthode de compensation adoptée dans les Demandes additives, qui est identique à celle adoptée dans les Demandes principales et qui est décrite précisément dans les pièces des Demandes principales jointes à la présente consultation à titre informatif (cf. supra), sera synthétisée ci-après.

L'analyse des incidences des projets et la définition des mesures compensatoires associées sont basées sur la logique « ERC » (Eviter – Réduire et, en cas d'incidences résiduelles, Compenser).

### 1/ Eviter en limitant la surface occupée

La conception du futur aéroport du Grand Ouest et de sa desserte routière a été optimisée afin d'impacter le moins de surface de bocage possible : les bâtiments et les pistes ont été conçus de façon à limiter les surfaces utilisées, tout comme l'implantation de la desserte routière au sud de l'aéroport entre les RN 165 et RN 137. Ainsi la plateforme aéroportuaire n'occupera que 55% de l'emprise constructible au sein du périmètre de la concession, et la desserte routière que 45% de l'emprise réservée au sein du périmètre de la DUP.

### 2/ Réduire en adaptant le chantier, l'ouvrage et l'exploitation

Le chantier de construction de l'aéroport, de sa desserte routière a lui aussi été conçu pour éviter et réduire au maximum les impacts sur les espèces et leurs habitats (pièce B-I.3 pour AGO et la DREAL).

Exemple d'adaptations prévues :

- les surfaces occupées par le chantier ont été limitées au maximum (plateformes de terrassement et zones de dépôts optimisées en surface et situation);
- les sites vulnérables seront balisés afin qu'ils ne soient pas touchés par le chantier ;
- le calendrier des travaux a été adapté autant que possible afin de limiter la gêne sur la faune;
- un assainissement provisoire du chantier est prévu dès le début des travaux.

Diverses mesures ont été jugées nécessaires afin de réduire les impacts et favoriser l'insertion de l'aéroport et de sa desserte routière :

- pour réduire les impacts de l'imperméabilisation des sols, des bassins multifonctions engazonnés et étanches seront réalisés, ainsi que des bassins de rétention et de collecte aux abords des zones à risques (parkings des avions et voitures) ;

- pour réduire les impacts liés aux modifications des cours d'eau et des fonds de talwegs sur le rôle de source du site, les écoulements naturels seront rétablis sous les aménagements par des dalots d'écoulement, et une dérivation ponctuelle du ruisseau de l'Épine a été préférée à une couverture afin de préserver la continuité de l'habitat pour la faune et la flore aquatiques. La quasi-totalité des ouvrages sous la desserte routière seront équipés d'une banquette aménagée pour la petite faune ;
- pour réduire l'impact des polluants, l'usage des herbicides sera limité au maximum (entretien mécanique des abords des infrastructures) et des produits biodégradables seront utilisés pour le déverglaçage et le dégivrage des avions. Le dégivrage des avions se fera sur une aire dédiée et les résidus seront récupérés, évacués et traités par un prestataire spécialisé. Les produits de déverglaçage seront traités par un dispositif de bassins avec filtres plantés ;
- les eaux usées de l'aéroport seront traitées dans une station d'épuration dédiée d'une capacité de 4500 équivalents-habitants, et rejetées dans le bassin versant de l'Épine après être passées par un dispositif d'infiltration dans une forêt alluviale (saulaie) ;
- le rétablissement des continuités écologiques majeures sera assuré de part et d'autre de l'aéroport par la réalisation de deux passages mixtes faune/agricole de franchissement de la desserte routière (voir description pièce B-I.3.2 du dossier de la DREAL).

En vue de limiter ces impacts sur le Campagnol amphibie, les mesures d'atténuation suivantes ont été définies :

- intervention pendant des périodes de moindre risque pour l'espèce ;
- mise en œuvre d'opérations de sauvetage et déplacements des individus (mesures d'effarouchement des individus mises en œuvre sur des sites où les individus peuvent rejoindre des zones refuges proches ou mesures de griffage et de translocations visant à capturer des individus et à les déplacer en dehors des emprises du chantier dans des territoires favorables définis à l'issue du diagnostic)

- pose de clôtures de mise en défens pour empêcher le retour des animaux dans la zone chantier ;
- accompagnement par un expert « mammifères semi-aquatiques » aux étapes cruciales du projet ;
- mesures pour la desserte routière visant à assurer la fonctionnalité des aménagements de transparence (ouvrages hydrauliques aménagés) et supprimer le cloisonnement d'habitats ;
- mesures visant à limiter le cloisonnement en phase chantier par la conservation des éléments structurant la berge et le lit de cours d'eau.

### 3/ Compenser

#### *Le principe de la compensation et le choix de recourir à une méthode de compensation fonctionnelle*

Les impacts du projet qui n'ont pas pu être évités ou réduits doivent être compensés. Cette compensation ne correspond pas à un dédommagement financier, mais à des mesures concrètes en faveur des espèces animales et végétales ou en faveur des fonctions des zones humides et des milieux aquatiques affectés par le projet.

**Les mesures compensatoires sont conçues de manière à produire des résultats présentant un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité du site impacté dans l'objectif de restaurer des fonctions écologiques équivalentes (habitats et populations d'espèces). Elles doivent permettre de maintenir voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés. La démarche compensatoire doit permettre le maintien des espèces protégées impactées dans un état de conservation favorable.**

Dans cette perspective, il est nécessaire de :

- pérenniser et renforcer les habitats d'espèces situés à proximité des secteurs impactés et hors zone d'influence des aménagements afin d'y permettre le développement de populations de tailles comparables à celles détruites et dans un état de conservation satisfaisant;
- travailler plus largement à l'échelle des métapopulations dans le but de favoriser le développement de populations des espèces impactées afin de tendre vers un bon état de conservation.

Deux modes opératoires sont envisageables pour parvenir à ce résultat :

- soit une action localisée sur un ou plusieurs milieux spécifiques et ciblant précisément les exigences écologiques d'une espèce particulière ;
- soit une action plus globale visant à renforcer des capacités d'accueil ou étendre un biotope favorable à de nombreuses espèces. Il s'agit d'une action à l'échelle d'écosystèmes.

Compte tenu des secteurs bocagers présents sur le site du futur aéroport et de sa desserte routière et du nombre d'espèces protégées impactées liées à ces secteurs bocagers, le second mode opératoire est apparu le plus pertinent en ce qu'il permettra de reconstituer et renforcer les complexes bocagers de grande taille, en bonne état de conservation et majoritairement humides.

Ce mode opératoire implique de recréer des habitats exerçant les mêmes fonctions écologiques que les habitats détruits et présentant les mêmes interactions entre eux. La méthode de compensation dite « fonctionnelle » retenue par les maîtres d'ouvrage est dès lors la plus pertinente.

#### Présentation de la méthode de compensation fonctionnelle

Cette méthode est explicitée dans la pièce B des Demandes principales. La pièce B présente l'analyse détaillée des impacts résiduels des projets suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts. Des tableaux proposent une synthèse des impacts pour chaque espèce, récapitulés dans un tableau général (pièce B – I.4).

La méthode de compensation fonctionnelle décrite longuement dans les Demandes principales s'articule autour de deux étapes clés : la définition du besoin compensatoire (i) et la méthode de réponse au besoin compensatoire (ii).

#### **(i) La définition du besoin compensatoire s'articule autour de quatre étapes :**

- 1- La première étape a consisté à qualifier et à quantifier le besoin compensatoire en évaluant les enjeux pour tous les groupes d'espèces présent sur chaque parcelle concernée par la réalisation de l'aéroport et de sa desserte. Un niveau d'enjeu a été attribué à chacune de ces parcelles en fonction du niveau d'intérêt qu'elle présentait pour chaque groupe d'espèces.
- 2- La deuxième étape de la méthode a consisté à croiser ces niveaux d'enjeu avec l'intensité de l'impact que produit la réalisation de l'aéroport et de sa desserte sur chacune de ces parcelles et pour chaque groupe d'espèces. En croisant les niveaux d'enjeux et l'intensité de

l'impact, on obtient les impacts dits « prévisibles » des travaux pour chaque groupe d'espèces.

- 3- La troisième étape de la méthode a été d'appliquer, à partir des impacts prévisibles, des mesures de réduction d'impact pour amoindrir ces impacts prévisibles et caractériser et graduer ainsi les niveaux d'impact dits « résiduels ».

A titre d'exemple, dans les mesures de réduction susvisées dans la présente note, l'on peut citer la mise en place d'un planning de travaux tenant compte des périodes biologiques de chaque espèce.

L'impact résiduel correspond dès lors à une correction du niveau d'impact prévisible suite à la mise en œuvre de mesures de réduction. Toutefois, en l'absence de mesure de réduction, le niveau d'impact résiduel reste le même que le niveau d'impact prévisible.

Ces trois étapes peuvent être synthétisées par le schéma suivant :



Il a enfin été procédé à l'évaluation de l'impact résiduel global sur chaque parcelle, c'est-à-dire l'impact résiduel pour toutes les espèces protégées situées sur une même parcelle.

Pour ce faire, et compte tenu des difficultés inhérentes à une telle évaluation, il a été décidé de retenir les niveaux d'impacts résiduels des espèces les plus représentatives de la zone et qui sont de nature à maximiser le niveau d'impact résiduel global et à englober les impacts résiduels des autres espèces. Les amphibiens, les reptiles et les oiseaux ont été les espèces retenues pour des motifs précisément décrits dans les dossiers de Demandes Principales (cf. pages 145 et 146 de la Pièce B).

Sur la base de ces trois groupes d'espèces, le niveau d'impact résiduel global de chaque parcelle a été fixé en retenant systématiquement le niveau d'impact résiduel le plus élevé, c'est-à-dire que les niveaux d'impacts résiduels de chacun de ces trois groupes d'espèces ont été superposés en ne retenant à chaque fois que le niveau d'impact résiduel le plus fort. En

outre, lorsque les niveaux d'impacts résiduels de chaque groupe étaient équivalents, il a été retenu le niveau d'impact résiduel global supérieur<sup>1</sup>.

Ce choix de retenir le niveau d'impact résiduel le plus fort est de nature à maximiser l'impact résiduel total du futur aéroport et de sa desserte et partant à « surestimer » le besoin compensatoire, ce qui permet (i) d'intégrer une marge de sécurité vis-à-vis du risque d'échec et de la durée de mise en œuvre des mesures et (ii) de parvenir à maintenir dans un état de conservation favorable les populations des espèces.

Il convient également de souligner que le croisement des niveaux d'enjeu avec ceux des impacts résiduels de chaque groupe d'espèces considéré est lié aux principes de la démarche compensatoire fonctionnelle qui vise à restaurer ou renforcer des complexes bocagers fonctionnels, dont bénéficient conjointement de nombreuses espèces, appartenant à plusieurs groupes biologiques.

- 4- La quatrième étape de la méthode a été d'attribuer à chaque niveau d'impact résiduel global un coefficient de définition du besoin compensatoire s'échelonnant entre 0,25 et 2 unités de compensation par hectare impacté.

Le coefficient de définition du besoin compensatoire traduit bien l'intérêt et les enjeux fonctionnels des habitats détruits, le principe étant que (i) plus la zone présente un intérêt vis-à-vis des espèces protégées et (ii) plus l'impact résiduel est fort, plus le ratio de compensation est élevé.

Le besoin compensatoire pour chaque parcelle impactée par la réalisation du futur aéroport ou de sa desserte, exprimé en « Unités de Compensation » (UC), résulte donc du produit de sa surface par le coefficient qui lui a été affecté au vu de son niveau d'impact résiduel global et de l'intérêt de la parcelle.

La somme des besoins compensatoires (exprimés/quantifiés en UC) respectifs de chaque parcelle concernée par la réalisation du futur aéroport constitue le besoin compensatoire total du projet.

---

<sup>1</sup> Par exemple :

- Lorsque le niveau d'impact résiduel était « très fort » pour les amphibiens, « modéré » pour les reptiles et « faible » pour l'avifaune alors le niveau d'impact résiduel global a été retenu comme « très fort » ;
- Lorsque le niveau d'impact résiduel était « assez fort » pour les 3 groupes alors le niveau d'impact résiduel global retenu était « très fort » surévaluant ainsi le niveau d'impact résiduel global.

**(11) La méthode de réponse au besoin compensatoire :**

Pour compenser les impacts résiduels quantifiés selon la méthode explicitée ci-avant et répondre ainsi au besoin compensatoire, des mesures de compensation environnementales sont mises en œuvre sur des parcelles situées à proximité du futur aéroport ou de sa desserte.

Ces mesures consistent en la création et la restauration de zones équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité et apportent donc à ces parcelles une plus-value fonctionnelle environnementale (par exemple, restauration de prairies naturelles, qui sont un habitat favorable à la biodiversité).

Le niveau d'une telle plus-value fonctionnelle dépend de l'état initial de la parcelle concernée, du type de mesure compensatoire mise en œuvre et des mesures complémentaires de création/renforcement de mares et de haies éventuellement réalisées en parallèle sur la parcelle.

Un coefficient de plus-value est affecté à chaque type de mesure compensatoire en fonction de la parcelle sur laquelle elle est mise en œuvre, ce qui permet de traduire, dans la même échelle de compensation (UC) que celle adoptée pour quantifier le besoin compensatoire, la plus value apportée par la mesure compensatoire. Ces coefficients de plus-value varient de 0,25 UC/ha à 2 UC/ha selon une échelle similaire à celle utilisée pour les coefficients de définition du besoin compensatoire.

Cela signifie qu'il est attribué à des mesures apportant des plus-values plus fortes sur les fonctions impactées un coefficient de réponse plus élevé et inversement.

La réponse au besoin compensatoire résulte alors du produit du coefficient de plus-value par le nombre d'hectares sur lesquels est réalisée la mesure compensatoire.

Les mesures compensatoires doivent dès lors être mises en œuvre et leur effet quantifié jusqu'à ce que le nombre cumulé d'UC générées par celles-ci soit au moins égal au besoin compensatoire quantifié via la même unité

De même, comme indiqué ci-dessus, les niveaux d'impacts résiduels globaux ont été majorés, ce qui a conduit à une majoration du besoin compensatoire total. D'autres mesures compensatoires (création de mares, restauration de haies, restauration d'habitats remarquables) viennent s'ajouter à ce besoin compensatoire total, ce qui est suffisant pour réussir à maintenir dans un état de conservation favorable les populations des espèces.



Les mesures de compensation comprendront :

- Reconversion de peupleraies en boisement alluvial,
- Reconversion de peupleraies en mégaphorbiaies,
- Reconversion de peupleraies en prairies naturelles,
- Reconversion de terres arables ou de prairies temporaires en prairies naturelles,
- Création et entretien de mares,
- Création et renforcement de réseaux de haies bocagères,
- Gestion des prairies naturelles associée aux 2 mesures précédentes,
- Restauration et gestion conservatoire de mégaphorbiaies,
- Restauration et gestion conservatoire de landes,
- Restauration et gestion conservatoire d'aulnaies et de saulaies marécageuses

Par ailleurs, afin d'augmenter l'intérêt de ces habitats créés/restaurés pour les espèces, les réseaux de mares existants hors emprise sont renforcés avec la **création de nouvelles mares (deux mares nouvelles pour une mare détruite sur l'emprise), soit 104 mares à recréer pour AGO et 42 pour la DREAL**. De la même manière, un **linéaire de haie équivalent au linéaire détruit sera également reconstitué** (soit 52,8 km de haies à recréer pour AGO et 9,4 km pour la DREAL). Des engagements spécifiques sont également pris pour la **restauration de 47 ha d'habitats remarquables pour AGO** (mégaphorbiaies, aulnaies et saulaies marécageuses, landes humides, prairies humides oligotrophes) et **23,73 ha pour la DREAL** au regard des 14 ha impactés par l'aéroport et 7,41 ha par la desserte routière.

Les particularités du programme viaire et de la VC3 :

Les éléments du programme d'aménagement de la VC3 et du programme viaire sont décrits dans la partie E - II.3.2 des Demandes principales. Après une synthèse des espèces protégées concernées et des enjeux associés (cf. pièce E - III.3) y sont présentés les impacts et les mesures de réduction concernant les milieux naturels, la faune et la flore présents ou potentiellement présents le long de la VC3 et du programme viaire. Les principaux secteurs présentant des enjeux avérés ou potentiels modérés à forts sont détaillés dans différents tableaux pour chaque voirie (pièce E - III.3) et localisés par tronçon. Le niveau d'intérêt des secteurs a été défini en fonction des espèces ou groupes d'espèces présents ou potentiellement présents. Après mise en œuvre des mesures de réduction, un bilan des impacts résiduels a été effectué et est présenté par groupe d'espèces dans la partie E - IV.5. La démarche de compensation d'AGO porte sur des engagements spécifiques pour chaque élément biologique d'intérêt impacté selon différents ratios et non pas sur une méthode fonctionnelle

comme appliquée dans le cadre de la plateforme aéroportuaire et de la desserte routière. Ainsi par exemple, pour 1 m<sup>2</sup> de mégaphorbiaie impactée, AGO s'engage à restaurer (voire réhabiliter) puis à mettre en gestion conservatoire 3 m<sup>2</sup> de mégaphorbiaie.

Les engagements spécifiques pris à l'échelle du programme viaire et de la VC3 sont :

- Plantation de 9,4 kilomètres de haies bocagères dont 6,3 km de haies arborées,
- Création de 6 mares,
- Restauration/réhabilitation des milieux d'une surface de 4,24 ha au sein de secteurs bocagers de taille et de configuration similaire à ceux impactés,
- Restauration/réhabilitation et de mise en gestion conservatoire de 5,6 hectares de mégaphorbiaies, d'hêtraies chênaies acidiphiles, de prairies méso-hygrophiles, saulaies marécageuses, prairies humides oligotrophes.

Modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires :

La mise en œuvre de la démarche de compensation repose sur un partenariat étroit que les maîtres d'ouvrage ont déjà engagé ou souhaitent entamer avec de nombreux acteurs : collectivités partenaires (communautés de communes, conseil général de Loire-Atlantique, conseil régional des Pays de la Loire), syndicats de bassin ainsi que la profession agricole et les associations de protection de la nature.

Pour la réalisation de ces mesures, sont privilégiées les pratiques de gestion agricole extensive c'est-à-dire basées sur un système de production agricole qui ne maximise pas la productivité à court terme du sol en ne faisant pas appel à des intrants chimiques, à l'arrosage ou au drainage, mais plutôt aux ressources naturellement présentes sur place.

S'agissant de la contractualisation, qui se fera nécessairement sur la base d'un volontariat et d'une indemnité des exploitants agricoles concernés, elle se réalisera selon les modalités du protocole d'accord signé le 23 décembre 2013 entre l'Etat, AGO, la DREAL et la Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique pour la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales sur des parcelles agricoles dans le cadre du projet de construction de l'aéroport du Grand Ouest, qui décrit les modalités techniques et financières de mise en œuvre des mesures compensatoires.

La mise en œuvre des mesures compensatoires et la gestion conservatoire de ces mesures seront assurées par AGO sur toute la durée de la concession (55 ans) et la DREAL sur 30 ans. Afin de ne pas compromettre le programme de compensation, AGO et la DREAL s'engagent à ne pas mettre en œuvre de mesures compensatoires sur les zones d'extensions futures de l'aéroport et les terrains concernés par les zones d'urbanisation future inscrites dans les documents d'urbanisme ni sur les terrains potentiellement concernés par le projet de tram-train étudié par le syndicat mixte d'études de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Par ailleurs, ils s'associeront à RFF, maître d'ouvrage de la future liaison ferroviaire Nantes-Rennes, pour rechercher la meilleure compatibilité entre les terrains qui seront sécurisés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires et les fuseaux qui seront étudiés pour cette liaison ferroviaire.

Enfin, une partie du périmètre de compensation s'inscrivant dans le périmètre d'aménagement foncier, une convention a été signée le 29 mars 2012 avec le Conseil général de la Loire-Atlantique dans le but de s'attacher à préserver les milieux d'intérêt et de rechercher, en lien avec la commission intercommunale d'aménagement foncier (CIAF), la meilleure cohérence et complémentarité entre les mesures mises en œuvre par les maîtres d'ouvrage et celles qui seront définies dans le cadre de l'aménagement foncier.

Dispositif de suivi :

Conformément aux Engagements de l'Etat (pièce B - IV), un dispositif de suivi et de contrôle du projet d'aéroport et de sa desserte routière est mis en place sous l'égide du Préfet de la région Pays-de-la-Loire :

- la validation de la démarche et des décisions sur les éventuelles mesures correctives est assurée tout au long de la vie du projet par un comité de pilotage et un comité de suivi des engagements de l'Etat. Ces comités sont constitués de représentants des services de l'État, d'élus des collectivités territoriales concernées, de responsables socio-économiques et de responsables associatifs ;
- Un comité scientifique nommé – conformément aux Engagements de l'Etat - par le Préfet, est chargé, de manière indépendante, de valider le travail réalisé par l'observatoire environnemental et les mesures correctives éventuelles ; il est composé d'experts scientifiques et d'universitaires reconnus, des représentants des ministères en charge de l'écologie et de l'aménagement ;
- Un observatoire environnemental a été mis en place afin de veiller au respect des Engagements de l'État sur le volet environnemental, à la mise en œuvre effective des

mesures de réduction et de compensation par les maîtres d'ouvrage et, d'une manière plus générale, à la bonne application des prescriptions issues des arrêtés « espèces protégées » et « loi sur l'eau ». L'observatoire environnemental rédigera des bilans annuels à l'attention du comité de pilotage et du comité de suivi des engagements de l'État, après validation par le comité scientifique. Ces bilans présenteront notamment le résultat des suivis réalisés par les maîtres d'ouvrage au cours de chaque phase du projet et une synthèse des différentes mesures mises en œuvre de manière à en apprécier l'efficacité.

Ce dispositif de suivi permettra de s'assurer que les travaux réalisés dans le cadre des mesures compensatoires permettent d'atteindre les fonctionnalités recherchées et de recenser les espèces à préserver. Dans le cas contraire, AGO et la DREAL s'engagent à mettre en œuvre les actions correctives nécessaires, en lien avec l'observatoire environnemental et le comité scientifique. Le futur conservatoire régional des espaces naturels, les syndicats de bassin versant et les associations environnementales qui le souhaitent sont et seront associés au suivi des mesures compensatoires.