



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

## Rapport de l'AERES sur la structure fédérative :

Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines  
OVSQ

sous tutelle des établissements et  
organismes :

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines -  
UVSQ

Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS

Février 2014



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3  
novembre 2006<sup>1</sup>,*

- M. Didier HOUSSIN, président
- M. Pierre GLAUDES, directeur de la section  
des unités de recherche

*Au nom du comité d'experts,*

- M. Michel FILY, président du comité

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



## Fédération

Nom de la fédération : Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Acronyme de la fédération : OVSO

Label demandé :

N° actuel :

Nom du directeur  
(2013-2014) : M<sup>me</sup> Sophie GODIN-BEEKMANN

Nom du porteur de projet  
(2015-2019) : M<sup>me</sup> Sophie GODIN-BEEKMANN

## Membres du comité d'experts

Président : M. Michel FILY, Université de Grenoble

Experts : M. Frederick DELAY, Université de Strasbourg (représentant du corps des CNAP)  
M<sup>me</sup> Chantal PACTEAU, Université Paris 6  
M. Pascal PETIT, Université Paris 11

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Jean-Luc BOUCHEZ

Représentants des établissements et organismes tutelles de la fédération

M. Christian ABONNEL, CNRS - INSU

M. Guy GUYOT, CNRS - INSU

M. Jean-Luc VAYSSIERE, UVSQ



## 1 • Introduction

### Déroulement de l'évaluation

La visite, très dense, s'est déroulée sur une seule journée avec les éléments qui suivent :

- présentation de l'OVSO par sa direction ;
- stratégie générale d'observation puis des services ICOS (Integrated Carbon Observation System) et NDACC (Network for the Detection of Atmospheric Composition Change) ;
- formation interdisciplinaire à l'OVSO ;
- présentations des axes interdisciplinaires transverses de l'OVSO ;
- plateforme intégration et tests (PIT) de l'OVSO ;
- synthèse sur la prospective de l'OVSO ;
- visite de la plateforme intégration et tests ;
- réunion avec les représentants des membres du CNAP (Corps National des Astronomes et des Physiciens) ;
- réunion avec le personnel de l'UMS ;
- réunion avec les élus du Conseil de l'OVSO ;
- réunion avec les directeurs d'unités de l'OVSO ;
- réunion du comité d'experts avec la direction de l'OVSO ;
- réunion du comité d'experts avec les représentants des tutelles ;
- réunion du comité d'experts à huis clos.

La visite s'est bien déroulée et le comité d'experts remercie la direction et les personnels de l'OVSO pour leur accueil et la qualité des échanges ayant ponctué la journée.

### Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

L'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSO) a été créé en 2009. Il a remplacé l'Institut Pierre-Simon-Laplace en tant qu'Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) dépendant de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ). Il a également comme tutelle le Centre National pour la Recherche scientifique (CNRS) et l'Institut des Sciences de l'Univers (INSU). L'OVSO est pourvu d'une unité mixte de service (UMS 3342).

Quatre laboratoires lui sont rattachés, deux unités mixtes de recherche (UMR) travaillant sur les thématiques liées aux sciences de l'univers et deux équipes d'accueil relevant du domaine des sciences humaines et sociales :

- le Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales (LATMOS, UMR 8190 UVSQ-UPMC-CNRS), situé dans le bâtiment principal du site des Garennes à Guyancourt (site principal de l'OVSO) ;
- le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE, UMR 8212 UVSQ-CEA-CNRS), implanté sur deux sites, dans des locaux du CEA (L'Orme des Merisiers) à Saclay et dans des locaux du CNRS à Gif-sur-Yvette ;
- le Centre international de Recherches en Économie écologique, Éco-innovation et ingénierie du Développement Soutenable (REEDS, EA 4456 UVSQ) installé dans des locaux de l'UVSQ (bâtiment d'Alembert, Guyancourt) et de la Bergerie Nationale à Rambouillet ;
- le Centre Cultures, Environnements, Arctique, Représentations, Climat (CEARC, EA 4455 UVSQ), hébergé dans le bâtiment principal du site des Garennes à Guyancourt.



Comme tout OSU, l'OVSO a trois missions principales liées à l'observation, la recherche et l'enseignement. Concernant l'enseignement, l'OVSO est l'une des onze composantes de l'UVSQ. Il propose des formations au niveau L3 et Master, dont le Master multidisciplinaire SETE (Sciences de l'Environnement, des Territoires et de l'Economie). Sur le plan des observations, l'OVSO coordonne, via le LATMOS et le LSCE, les services nationaux d'observation (SNO) de l'atmosphère NDACC-France (Network for the Atmospheric Composition Change) et ICOS (Integrated Carbon Observation System). Ces SNO, labellisés par l'INSU, sont dédiés respectivement à l'observation à long terme de la composition de la moyenne atmosphère et aux mesures de flux de gaz à effet de serre. L'OVSO dispose également d'une plateforme expérimentale, qui propose des moyens d'intégration instrumentale et opère des moyens d'essais mécaniques, thermiques et optiques dont certains en espace propre (salles blanches) pour les expériences et l'instrumentation spatiales. Parallèlement aux recherches thématiques menées dans les laboratoires, et en bonne complémentarité, l'OVSO soutient des actions de recherche transverses et multidisciplinaires. Des réseaux d'animation transverse ont été initiés principalement sur les thématiques suivantes : l'Arctique (notamment adaptation aux changements globaux), histoire de l'environnement, et relations « santé-environnements de vie ». Un dénominateur commun à ces actions est d'impliquer sciences "physiques" et sciences humaines et sociales dans la même démarche et sans préséance d'une approche par rapport à l'autre.

### Equipe de direction

Directrice : M<sup>me</sup> Sophie GODIN-BEEKMANN (DR CNRS)

Directeur-adjoint formation : M. Jean-Paul VANDERLINDEN (Prof. UVSQ), membre du CEARC

Directeur-adjoint observation : M. Michel RAMONET (CR CNRS), membre du LSCE

Responsable administrative : M<sup>me</sup> Karine LE CORRE, BIATSS UVSQ

### Effectifs propres à la structure

L'effectif est de 19 personnes (1 chercheur, la directrice et 18 personnels ingénieurs, technicien, administratifs). Parmi les ingénieurs, techniciens, administratifs, l'UVSQ compte 5 titulaires et 11 contractuels, et le CNRS compte 2 titulaires.



## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

### Avis global

L'OVSO est un observatoire très récent. Il a su, en peu de temps, se créer une véritable identité en se concentrant sur les points forts issus de la synergie entre des laboratoires de compétences très variées entre Sciences Humaines et Sociales et Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'Environnement, plus classiques.

L'OVSO a, de toute évidence, permis l'émergence de projets (recherche et formation) interdisciplinaires qui n'auraient sans doute pas vu le jour sans son rôle fédérateur.

Lors des différentes rencontres avec les personnels (CNAP, UMS) il est apparu qu'ils sont satisfaits de travailler à l'Observatoire et que la relation avec la direction se fait de manière positive. On notera que l'Observatoire fait pleinement fonction d'unité de formation et recherche (UFR) universitaire et qu'à ce titre il organise de nombreux enseignements. Malgré la multiplicité des sites de l'UVSQ, cette organisation est fonctionnelle et ne semble pas soulever de critique.

De même, les rencontres avec les représentants des tutelles et les unités de l'OVSO (à l'exception du REEDS non représenté) font apparaître une très bonne insertion de l'Observatoire dans le tissu local en termes de recherche et de formation. Un effort important a été entrepris afin de sensibiliser les étudiants et plus généralement l'université à l'intérêt de l'observation tant en sciences physiques qu'en sciences humaines et sociales. La notion même d'observatoire est par conséquent bien renforcée dans le cas présent.

### Points forts et opportunités

L'OVSO est composé d'unités de recherche de renommée internationale et profite donc largement de cette visibilité. La synergie avec les SHS est un point fort (étude comparée de nouveaux risques et défis pour les zones côtières en Arctique et ailleurs (histoire environnementale, par exemple).

En observation, les deux principaux services NDACC et ICOS sont extrêmement bien structurés. Ils coordonnent de surcroît des actions qui dépassent largement le périmètre de l'OVSO et agrègent une activité de recherche au meilleur niveau. Les membres du CNAP sont suffisamment nombreux dans l'instant pour assurer une excellente mission de service en dépit des contraintes imposées par l'internationalisation des observatoires. La proximité du SIRTA (Site Instrumental de Recherche par Télédétection Atmosphérique) géré par IPSL est un autre atout.

Dans le domaine de la formation l'OVSO s'est judicieusement engagé sur des aspects spécifiques pour lesquels il apporte de nouvelles compétences à l'UVSQ : interdisciplinarité, moyens et méthodes d'observation, e-learning.

La plateforme PIT (Plateforme d'Intégration et de Tests) semble également une extraordinaire opportunité car peu de moyens de ce type existent en France.

### Points faibles et risques

La création envisagée de l'Université Paris-Saclay est une belle opportunité, et la reconnaissance dans ses rangs d'un futur département SPU est de bon augure pour l'OVSO et pour l'activité qu'il défend. Cependant, il ne faudrait pas que cette nouvelle structure en déstabilise une autre structure (OVSO) encore bien jeune. La présence potentielle de deux observatoires sur le périmètre Paris-Saclay ainsi que la perte de certaines formations pourraient, par exemple, être de nature à fragiliser l'OVSO.

La PIT est actuellement dans une phase de démarrage et malheureusement en sous-effectif. L'investissement financier sur cette plate-forme a été très important et le fonctionnement lui-même est relativement coûteux. Une sous-utilisation de la PIT serait néfaste.

Si les relations avec l'IPSL sont aujourd'hui très bonnes, elles reposent essentiellement sur des bonnes volontés historiques et une écoute partagée entre les directions des structures. Il faudrait aller plus loin aujourd'hui et ne pas laisser cette bonne entente reposer uniquement sur des personnes. Des discussions doivent se poursuivre pour trouver une stabilité sur le long terme, d'autant plus que l'émergence de l'Université Paris-Saclay pourrait bousculer l'historicité prévalant aux bonnes relations évoquées plus haut.



Concernant l'UMS, on constate la présence d'une très forte proportion de personnels en CDD. C'est un élément factuel qui ne touche pas spécifiquement l'OVSO, beaucoup d'universités récentes n'ayant d'autre choix que la contractualisation de leur personnel pour faire fonctionner les services. Cette situation pourrait néanmoins fragiliser l'ensemble et il est à espérer qu'une politique de stabilisation de ces emplois soit mise en œuvre. Les CNAP sont bien intégrés à l'université avec, peut-être, quelques difficultés pour faire reconnaître leurs missions spécifiques.

### Recommandations

Les recommandations portent sur les principaux risques pointés ci-dessus :

Il est crucial que des moyens humains soient affectés en toute priorité à la PIT. Seul cet effort supplémentaire des tutelles permettra à l'OVSO de lancer les opérations et, par la suite, d'arriver à un fonctionnement stable et en partie auto-financé de la plateforme.

L'OVSO doit rapidement engager des discussions avec l'Observatoire Paris-Sud afin de s'allier (d'une manière à définir) dans le cadre de la future Université Paris-Saclay.

L'intégration de l'EA REEDS est à rediscuter afin d'aboutir à une situation stabilisée au bénéfice de tous.



### 3 • Appréciations détaillées

#### Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative

Le comité d'experts a apprécié la forte interdisciplinarité issue d'une synergie très positive entre l'unité SHS CEARC et les unités LSCE et LATMOS. Cela se traduit par le développement du réseau arctique et, depuis la restructuration du CEARC (avec arrivée d'une équipe de 8 enseignants-chercheurs entre février et juin 2013), d'une réflexion sur l'interdisciplinarité en tant que pratique scientifique et sur les interfaces entre science et technologie avec la société. Ces ambitions et ces actions dépassent largement le cadre strict de l'OVVSQ. Elles visent, et expérimentent véritablement, des processus de fertilisation croisée entre disciplines et des pratiques sciences-société.

Les liens avec le domaine de la santé sont une bonne piste. Cette action n'en est encore qu'à ses débuts mais on note que le groupe est dynamique et a su construire sur les expériences passées dans ce domaine.

Pour les aspects historiques, on note le rôle de relais de l'OVVSQ vers d'autres unités SHS. Cette démarche est encore expérimentale mais nous semble positive.

Dans le domaine de l'observation, le lien avec les grands réseaux de mesure (NDACC, ICOS) et la richesse des projets en cours montrent un rôle important de l'Observatoire. La notion d'observatoire doit aisément pouvoir s'étendre au domaine SHS, le réseau arctique pouvant à ce titre devenir un terrain d'expérimentation et d'innovation particulièrement intéressant.

Dans le domaine de la formation, le choix de l'OVVSQ de porter ses efforts sur des formations interdisciplinaires et des formations s'appuyant sur ses compétences dans les instruments d'observation est judicieux. Ceci permet d'améliorer la spécificité de ces formations et leur capacité d'attraction vers un public d'étudiants. Dans une création envisagée de l'Université Paris-Saclay, le pool d'étudiants intéressés par les formations de l'OVVSQ devrait croître fortement. Sur le plan thématique, l'OVVSQ semble bien armé pour proposer des parcours universitaires de qualité. La question des moyens humains à y affecter reste néanmoins posée.

#### Réalité et qualité de l'animation scientifique

L'animation à l'OVVSQ montre son dynamisme au travers de plusieurs actions :

- organisation de rencontres (les vendredis de l'OVVSQ) ;
- organisation d'événements autour de la science et service communication structuré au sein de l'UMS ;
- investissement dans la formation à distance et nombreux projets pédagogiques amendant la forme des parcours universitaires classiques ; création d'un portail des humanités environnementales...

#### Pertinence et qualité des services techniques communs

Le point fort de l'OVVSQ en terme de services techniques est la Plate-forme d'Intégration et de Tests (PIT). Le projet est ambitieux, bien construit avec des objectifs clairs. Pour le comité d'experts cette plate-forme doit être la priorité de l'OVVSQ. Elle est actuellement sous-dotée en personnel alors qu'une étude de marché (informelle) montre qu'elle peut fonctionner à plein rendement sur la base de projets intégrant partenaires publics et privés. Le comité d'experts espère que les tutelles pourront engager des moyens humains qui permettront à cette plate-forme de se développer et d'aller chercher d'autres soutiens. La cible du domaine privé ne peut se conquérir qu'à la condition de disposer d'une infrastructure qui accompagne en moyens humains les divers outils techniques dont disposerait la PIT. La plateforme DIGISCOPE (Equipement d'Excellence pour l'Imagerie 3D haute résolution) est très novatrice, une évaluation sera à faire ultérieurement car il est trop tôt aujourd'hui pour en voir les aspects réellement positifs.

L'engagement de l'OVVSQ au sein des Services Nationaux d'Observation (SNO) se fait au service de l'ensemble de la communauté par la promotion, entre autres, d'outils et de méthodes communs.

#### Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités

La rencontre avec les directeurs d'unités a permis de montrer une volonté de trois unités de l'OVVSQ (CEARC, LATMOS, LSCE) de s'investir dans une démarche fédérative. A ces trois unités s'ajoute la fédération IPSL qui, de toute évidence, travaille en bonne entente avec l'OVVSQ.





Le comité d'experts a regretté l'absence d'une représentation de l'EA REEDS lors de cette journée d'évaluation. Il apparaît que cette absence n'était pas fortuite mais vraisemblablement le signe d'une intégration plus mitigée de REEDS à l'OVSO. Le comité d'experts a parfaitement compris que ce défaut n'était pas rédhibitoire et supposait que l'on travaille à la mise en commun de divers intérêts scientifiques et pédagogiques. Le comité d'experts encourage toutes les parties à trouver une solution positive et note que l'UVSO s'est résolument engagée dans cette démarche.

### Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site

La volonté de travailler en bonne entente avec les autres acteurs du site (IPSL, Saclay) est patente et le comité d'experts encourage fortement cette démarche. Le rôle de chacun paraît bien perçu.

L'insertion dans Paris-Saclay est bien engagée. L'OVSO a su identifier ses points forts en formation par exemple (interdisciplinarité, e-learning) et la constitution d'un département SPU est positive pour la communauté. La spécificité des CNAP doit être mieux comprise par l'université car leurs missions de formation ne sont pas identiques à celles d'un enseignant-chercheur classique. Les personnels CNAP ont fait l'effort d'expliquer la nature de leur travail et d'intégrer l'observation au cœur des enseignements. Il serait souhaitable qu'à l'avenir l'OVSO porte le message que l'université et ses enseignants "classiques" puissent contribuer au fonctionnement des services d'observation, et plus généralement des observatoires, quelle que soit la discipline.

Le projet de centre de données a semblé moins convaincant au regard du comité d'experts. Dans un environnement où les moyens se font plus rares, l'insertion de ce centre de données dans des ensembles nationaux ou internationaux plus vastes est à réfléchir.



## 4 ● Observations générales des tutelles



Versailles, le lundi 26 mai 2014

Le président de l'Université de Versailles  
Saint-Quentin-en-Yvelines

à

*Dossier suivi par  
Christian Delporte, Vice-Président du conseil  
Scientifique chargé de la recherche et du  
développement scientifique  
Réf : JLV/CD/MC/DREDDVal 14-198*

Monsieur Didier Houssin  
Président  
Agence dévaluation de la Recherche et de  
l'enseignement supérieur  
20 rue Vivienne - 75002 PARIS

Réf. : S2PUR150008443 – OBSERVATOIRE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-  
YVELINES – 0781944P

Objet : Evaluation des unités de recherche

Monsieur le Président,

Nous avons pris connaissance avec le plus grand intérêt du rapport de l'AERES concernant l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) porté par Madame Sophie Godin-Beekmann

Nous remercions l'AERES et le comité pour l'efficacité et la qualité du travail d'analyse des experts. La directrice de l'Observatoire et son équipe ne manqueront pas de mettre en œuvre leurs recommandations constructives pour la période quinquennale 2015-2019.

Nous vous adressons ci-joint les observations et commentaires du porteur de ce projet formulés au regard du rapport de l'AERES.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, à l'expression de nos cordiales salutations.

Jean-Luc Vayssière  
Professeur des universités

UNIVERSITÉ DE  
VERSAILLES  
ST-QUENTIN-EN-YVELINES



Guyancourt, le 16 mai 2014

**Référence : S2SF150008443 - Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - 0781944P**

**Réponse de l'OVSQ au rapport de l'AERES : Remarque de fond**

Chers Collègues,

Mes collègues directeurs-adjoints de l'OVSQ et moi-même sommes globalement satisfaits du rapport émis par le Comité de visite de l'AERES, qui a bien perçu les différents enjeux et projets de l'OVSQ. Nous tenons en particulier à remercier le Comité pour son attitude positive durant la visite et les remarques encourageantes prodiguées dans son rapport.

Nous avons toutefois une remarque de fond :

A la page 8 du rapport, le Comité fait l'observation suivante concernant le centre de données de l'OVSQ :

*« Le projet de centre de données a semblé moins convaincant au regard du comité d'experts. Dans un environnement où les moyens se font plus rares, l'insertion de ce centre de données dans des ensembles nationaux ou internationaux plus vastes est à réfléchir ».*

Il nous semble qu'il y ait un malentendu concernant la démarche vis à vis des données acquises au sein de l'Observatoire. En effet, l'objectif de l'OVSQ est de s'intégrer pleinement dans les initiatives de portails et centres de données en cours de construction au sein de l'IPSL (Climatological Data Portal) et au niveau national (Pole données Atmosphère). Par ailleurs les données des services d'observation NDACC, et ICOS sont d'ores et déjà diffusées dans les bases de données internationales. Le problème se pose pour les observations qui ne sont à ce jour couvertes par aucun centre de données national ou international. C'est le cas de certaines campagnes de mesure, en particulier dans le domaine des SHS en Arctique, mais aussi des mesures des plateformes instrumentées (PIT, ICOS/ATC, etc...). Les problématiques nouvelles de gestion d'observation issues de programmes participatifs relèvent également des compétences des équipes de l'OVSQ. Notre objectif est donc de couvrir les besoins non pourvus par les centres de données existants ou en construction, afin de valoriser au mieux les précieuses observations obtenues par les équipes de l'OVSQ.

Bien cordialement,

Sophie Godin-Beekmann



Directrice de l'OVSQ