

# Stratégie Nationale des SNO et principes de labellisation, de gouvernance et de partage des SNO de l'INSU

---

## *Note de cadrage*

### **Contenu**

Préambule	2
Services d'Observation : définition.	2
Principes fondateur	2
Passage à la notion de SNO ou ORE	3
Services Nationaux d'Observation, volet d'observation et tâche d'observation.	4
Protocole de création/labellisation, de suivi et d'évaluation des SNOs	4
Création de CSSO dans chaque domaine pour l'évaluation et le suivi des SNOs	4
Labellisation des SNOs de l'INSU	4
Evaluation des SNOs de l'INSU	5
Ajouts de VO, TO/sites à un SNO labélisé	5
Gouvernance et gestion des SNOs	5
Animation et arbitrage	5
Lien avec les OSUs	6
Budget des SNOs	6
Engagement de l'INSU et des OSUs gestionnaires et partenaires vis-à-vis des SNO	6
Rôle de l'INSU	6
Engagement des OSUs participant à un SNO	6
Partage et colabellisation des SNOs, conventions avec les partenaires	7
Colabellisation	7
Affectation de moyens aux services colabélisés	7
Evaluation des moyens aux services colabélisés	7
Partenariat avec les acteurs locaux	7

## Préambule

En Sciences de l'Univers, les observations régulières sur de longues périodes ont été et apparaissent de plus en plus comme un dispositif incontournable d'accompagnement de la recherche et aussi une réponse à des engagements contractuels envers l'Etat. En effet, pour chacun des domaines de l'INSU, il est nécessaire de comprendre les mécanismes fondamentaux de leur fonctionnement, de prévoir les évolutions possibles à différentes échelles de temps et de construire des modèles de prévision qui devront assimiler des données fiables.

Pour mener à bien ces recherches et répondre aux attentes de la société, la communauté des Sciences de la Planète et de l'Univers est investie d'une "mission de service", au service de la communauté, qui consiste en l'observation systématique et la diffusion des données obtenues, afin de suivre leur évolution, les comprendre et les modéliser. Cette mission est le fondement des prévisions qui constituent une des ambitions de l'effort scientifique. Ainsi, avec les OSUs, la communauté française dispose d'un outil adapté pour déployer et soutenir les Services d'Observation d'une manière plus pérenne que les laboratoires puisque l'Observation est une des missions que la loi confie aux OSUs qui sont constitués en Etablissements ou composantes d'Etablissements .

L'Institut National des Sciences de l'Univers-INSU est chargé de définir et de coordonner la politique des services d'observation au sein du dispositif de recherche du CNRS et des OSU pour l'astronomie et les sciences de la planète. A ce titre, l'INSU assure la coordination des différents Services avec l'ensemble des autres organismes nationaux.

Les Services d'Observation de la Terre Interne liés à l'observation des phénomènes naturels tels que le champ magnétique, les séismes ou le volcanisme ainsi que certains Services d'Observation en Astronomie sont les plus anciens (plusieurs décennies, voire plusieurs siècles). Les services de surveillance de l'océan et de l'atmosphère acquièrent des séries temporelles pour des systèmes ou l'impact anthropique et variabilité naturelle sont étroitement liés. Plus récemment encore ont été introduits les Services d'Observation de la surface et des Interfaces continentales, qui suivent les processus les plus superficiels et notamment les couplages entre processus internes et externes et la biosphère. Pour certains Services d'Observation notamment en Astronomie, Terre interne, Océan et Atmosphère, le rôle d'accompagnement des investissements sur les Infrastructures de Recherche (IR) ou les Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR) est fondamental.

**Ce document a pour but de clarifier la nature, les missions et l'organisation des Services d'Observation labélisés par l'INSU, afin de donner toute leur visibilité à ces dispositifs dans le cadre de la politique nationale des infrastructures de recherche, et dans la structuration européenne en cours de certaines de ces infrastructures.**

**Ces principes étant fixés il devient possible pour le CNRS et l'INSU de proposer ces dispositifs à la reconnaissance ou au partage par d'autres acteurs et opérateurs, nationaux et internationaux.**

**L'INSU est conscient qu'il n'est pas le seul organisme effectuant des services d'observation et des interactions possibles peuvent dans le futur être envisagées dans des cadres bien définis pour une exploitation accrue des observations faites. Le souhait est que ce document permette aussi une certaine visibilité des actions de l'INSU auprès de ces autres organismes**

## Services d'Observation : définition.

### Principes fondateurs

Un Service d'Observation labélisé rassemble des méthodes et des opérateurs autour d'une collection d'observables dont le maintien sur le très long terme (plus de 10 ans) se justifie scientifiquement par la dynamique des systèmes observés et la nature des questions scientifiques qui justifient les observations.

Un SO doit donc à minima correspondre à :

- Une collection d'observables sur un/des objet(s) complexe(s) avec un cahier des charges sur

- Le suivi des mesures (répétabilité, fidélité, robustesse ...)
- La pérennisation des mesures (fiabilité, robustesse ...)
- Leur qualité (sensibilité, précision ...)
- La mise à disposition des observations et des méta-données reliées en direction de la communauté scientifique nationale et internationale dans les formes définies par le SNO en suivant les standards internationaux le cas échéant.
- La mise à disposition des observations sans aucune restriction à toute entité souhaitant y avoir accès. L'entité est seule responsable des conséquences qu'elle pourrait faire de l'usage de ces observations. Les formes de diffusion seront les mêmes que celles pour la communauté scientifique sauf accord réciproque identifiée au préalable.
- Des questions scientifiques structurantes présentes et futures
  - appuyées sur la compréhension des mécanismes
  - garantissant la valorisation scientifique du SO
- Une réflexion prospective sur la pertinence l'évolution des grandeurs observées sur le moyen terme et son évolution
- Des moyens d'exploitation et de partage des observés et des observables par diffusion des données, des modèles et des outils, pour répondre à toute ou partie d'un panel de questions scientifiques associées au service d'observation, questions identifiées et questions non encore identifiées.

A ces missions fondamentales peuvent se rajouter d'autres missions non systématiques :

- Une mise à disposition des informations et des savoir-faire sans restriction pour des actions opérationnelles et/ou de sécurité civile des organismes de l'Etat en charge de ces missions de sauvegarde et de sécurité des biens et des personnes.
- La maîtrise d'œuvre, réalisation et le suivi du fonctionnement d'instruments pour les grands observatoires nationaux ou internationaux et pour les campagnes de mesures lourdes (marines – y compris en fond de mer-, terrestres, spatiales) qui fournissent des données accessibles à l'ensemble de la communauté.
- Une logique de programme partagé dans l'intérêt de l'ensemble d'une communauté thématique.

## Passage à la notion de SNO

A l'heure actuelle le vocable « Service » ou « Système » d'Observation et son diminutif « SO » fait l'objet d'une utilisation anarchique qui recouvre aussi bien les Services d'Observation labélisés par l'INSU que des actions spécifiques de grand intérêt menées par certains OSUs, voire même des actions menées par les collectivités territoriales ou les agences de l'Etat. La clarification des termes doit accompagner la clarification des missions et des engagements réciproques, de façon à redonner aux services labélisés une dimension nationale.

C'est pourquoi on propose que les services labélisés par l'INSU prennent un nom commun et qui leur soit réservé.

Le terme de Service National d'Observation (SNO), déjà utilisé en domaine Terre Interne permettrait de reconnaître que les services labélisés sont par essence nationaux, constituent des réseaux gérés par plusieurs OSUs, et sont des services à la communauté. Il faut entendre le terme national comme une action fédératrice au niveau national et non comme des actions d'observation uniquement liées au territoire national, donnant tout son sens aux réseaux mondiaux actuels dans tous les domaines (Astronomie-Astrophysique – AA, Océan-Atmosphère-OA, Surfaces Inter-Continetales-SIC, Terre Interne-TI) »..

Le terme SNO sera donc utilisé dans la suite de ce document.

## **Services Nationaux d'Observation, volet d'observation et tâche d'observation.**

Les SNO peuvent comporter des volets d'observation qui peuvent regrouper des tâches-(TO). Les TO constituent les déclinaisons opérationnelles des SNO sur lesquelles sont exclusivement définies, en particulier, les missions des personnels du corps des CNAP. Elles sont mises en œuvre par les OSU.

## **Protocole de création/labellisation, de suivi et d'évaluation des SNOs**

### **Création de CSSO dans chaque domaine pour l'évaluation et le suivi des SNOs**

Chaque domaine de l'INSU se dote d'un Comité de Suivi des Services d'Observation (CSSO). Ces comités sont formés par une extraction, éventuellement totale, de la Commission Spécialisée (CS) de chaque domaine. Chaque renouvellement des CS de domaine permet donc le renouvellement des CSSO.

En lien avec les CS de domaine et la direction de l'INSU les missions de ces CSSO sont :

- D'assurer une prospective des SNOs de leur domaine sous la responsabilité du CS de domaine
- D'analyser les demandes de labellisation des SNOs et des tâches associées sur requête de la direction de l'INSU, des OSUs ou de la communauté scientifique impliquée.
- De proposer une budgétisation des SNOs à la direction de l'INSU
- De suivre l'évolution globale du déploiement de chaque service du domaine (conduite, moyens, observations, distribution des données)
- De faire des recommandations pour les missions spécifiques de chaque SNO et de proposer la mise en cohérence des missions et des moyens

Certains SNO ont clairement une déclinaison qui recouvre plusieurs domaines de l'INSU. Dans ce cas les CSSO de chaque domaine seront amenés à suivre ces SNO et proposer, pour ce qui les concerne, la budgétisation correspondante à la direction de l'INSU.

### **Labellisation des SNOs de l'INSU**

L'examen de nouvelles demandes de labellisation intervient régulièrement sur appel d'offres de l'INSU. Tout groupe désireux de faire reconnaître un SNO doit en premier lieu prendre connaissance de la charte définissant les missions et la gouvernance d'un SNO. S'étant mis en conformité avec ces principes le demandeur remplit un dossier type qu'il adresse à la direction de l'INSU ou au chargé de mission responsable des SNOs auprès de l'INSU avec copie aux Directeurs Adjointes Scientifiques- (DAS) de chaque domaine concerné. Le même canevas est utilisé dans chaque domaine, mais les attentes de chaque domaine peuvent être différentes et justifier un dossier adapté pour un même SNO demandant sa labellisation dans plusieurs domaines.

Une première expertise par la Direction de l'INSU ou le chargé de mission responsable des SNO permet d'évaluer la pertinence globale de la demande et le cas échéant de l'adresser pour expertise à des domaines non contactés initialement. Si la demande est jugée pertinente, le dossier est ensuite instruit par le CSSO du ou des domaines sur demande du ou des DAS concernés. Le CSSO peut nommer des groupes d'experts pour expertiser la demande, expertise menée avec les porteurs du dossier de façon à permettre l'amélioration du dossier par des échanges réguliers. Quand le CSSO estime la demande prête, il en informe le porteur et la soumet pour évaluation et proposition à la CS de domaine qui prononce une recommandation auprès de la direction de l'INSU. Cette recommandation est communiquée au porteur du dossier.

La labellisation d'un SNO est de la seule responsabilité de la direction de l'INSU. Elle est prononcée par la Direction sur proposition du CS de domaine instruit par un travail préparatoire de la CSSO. Le conseil de l'INSU est informé des dossiers et des avis de la Direction. La labellisation est prononcée en même temps que le rattachement du SNO à un ou plusieurs domaines de l'INSU.

## Evaluation des SNOs de l'INSU

En dehors du suivi annuel associé à la demande budgétaire, chaque SNO fait l'objet d'une évaluation tous les 5 ans par le CSSO de chaque domaine de rattachement. Cette évaluation est menée à minima par audition du coordinateur du SNO et peut faire l'objet de rapports demandés à des experts extérieurs au CSSO. L'évaluation doit prendre en compte

- La pertinence du SNO par rapport à une problématique scientifique actuelle, son évolution et les potentialités futures non encore identifiées
- L'organisation du SNO
- Le fonctionnement du SNO
- La valorisation des données, des modèles et des outils : mise à disposition, partage, valorisation scientifique

Le CSSO remet ses conclusions au CS de domaine qui propose à la direction de l'INSU le renouvellement, la suppression ou la modification du SNO.

Cette évaluation devra prendre en compte le fait que les SNOs sont par essence destinés à une valorisation sur le long ou le très long terme, et sont souvent inclus dans des réseaux de plus grande échelle.

Toutefois si l'évaluation montre que les observés, les observables, la géométrie du SNO ou son fonctionnement ne sont pas ou plus pertinents, le CS de domaine peut proposer à la direction de l'INSU la délabellisation du SNO ou sa restructuration. Parmi les critères d'analyse, un bilan insuffisant, un dysfonctionnement ou un passage à la "maturité" (la TO relevant par exemple de la seule surveillance sans plus-value scientifique) pourront justifier une délabellisation.

## Ajouts de Volets d'Observation, TO/sites à un SNO labélisé

L'ajout de nouveaux volets, de nouvelles TO ou de nouveaux sites, entre deux labellisations, est possible à l'initiative du coordinateur et du conseil de gestion SNO de rattachement. L'accord de la CSSO est dans tous les cas requis pour cet ajout qui n'induit pas forcément une réévaluation du SNO dans son ensemble.

La structuration globale du SNO fait l'objet d'une évaluation à chaque renouvellement de la labellisation par le CS du domaine de rattachement du SNO et peut donner lieu à la désassociation des Volets/TO/sites qui auraient été attachés en cours de mandat.

## Gouvernance et gestion des SNOs

### Animation et arbitrage

Chaque SNO se dote d'un coordinateur et d'un conseil de gestion. Les SNO peuvent aussi se doter d'un conseil scientifique qui est constitué, par défaut, du CSSO de chaque domaine de l'INSU auquel est rattaché le SNO. Le comité de gestion est formé d'un représentant de chaque Volets/site du SNO, des directeurs d'OSU mettant en place le SNO sur le terrain ou de leur représentant, et du/des DAS du/des domaines de rattachement ou son/leur représentant. Il se réunit au moins une fois l'an et autant que nécessaire. Il analyse régulièrement la feuille de route proposée par le coordinateur du SNO, et en conséquence analyse le budget proposé dont il veille à l'exécution.

Le coordinateur est choisi par le CSSO à chaque renouvellement de la labellisation sur proposition du comité de gestion du SNO. Le coordinateur appartient au Conseil de gestion. Il a la responsabilité du suivi régulier du SNO en lien étroit avec le comité de gestion. Il présente annuellement devant le CSSO du domaine le rapport annuel d'activité du SNO, l'exécution du budget, et le budget pour l'année suivante. Il doit présenter autant que possible des budgets prenant en compte l'ensemble des moyens dont dispose le SNO au-delà de la dotation directe de l'INSU, y compris quand ces moyens sont mis directement par les OSUs accompagnant le SNO sur chaque site. Le coordinateur garantit que la dotation globale accordée par l'INSU est bien distribuée aux différents groupes dans les OSU associés au SNO selon les principes arrêtés par le comité de gestion et le budget proposé. Il présente également le rattachement de nouvelles Volets/TO/Site à

la CSSO. Il est également en charge de préparer l'évaluation régulière du SNO et de contribuer le cas échéant à la demande de renouvellement de la labellisation.

Le coordinateur est nécessairement membre de l'OSU responsable nationalement de la gestion du SNO.

## Lien avec les OSUs

Chaque SNO est rattaché à un **OSU gestionnaire** (qui peut éventuellement changer dans le temps) par qui transite la demande de moyen annuel et éventuellement la dotation si elle n'est pas affectée par les partenaires du SNO directement aux OSUs déclinant le SNO. Le SNO est décliné sur les différents sites par des **OSUs partenaires** du SNO. Pour être partenaire d'un SNO, un OSU doit démontrer l'implication de ses moyens (techniques humains ou financiers). Cette implication doit se faire avec la validation du conseil de gestion du SNO pour être reconnue.

L'OSU gestionnaire doit avoir connaissance des moyens fléchés par les autres OSUs accompagnant la mise en place du SNO sur les différents sites, ces moyens ayant dû au préalable être validés par le comité de gestion du SNO pour être considéré comme des moyens d'appuis au SNO.

## Budget des SNOs

Le budget des SNO est constitué de dotations directes de l'INSU et éventuellement des partenaires ayant labélisé le SNO. Il peut également y avoir des dotations indirectes des OSU partenaires au sein de ces OSU mais validés par le conseil de gestion. Les SNOs s'appuient sur les ressources humaines au sein des OSUs sous l'autorité du directeur des OSUs concernés. C'est sur l'ensemble de ce budget, qui devrait être garanti par une convention pluri-annuelle, que porte l'arbitrage du comité de gestion.

Au niveau de l'INSU les SNO font l'objet d'une dotation globale arbitrée par la direction, surtout s'ils sont suivis par plusieurs domaines. Ce budget global est le résultat d'un arbitrage prenant en compte les recommandations des CSSO de chaque domaine transmis par les DAS., notamment pour les SNO trans-domaines.

# Engagement de l'INSU et des OSUs gestionnaires et partenaires vis-à-vis des SNO

## Rôle de l'INSU

L'INSU s'engage à assurer pour les services auquel il a apporté son label national à :

- Contribuer, en concertation avec les partenaires éventuellement impliqués dans la supervision du SNO, à la mise à disposition de l'OSU gestionnaire et des OSU partenaires des moyens financiers et humains nécessaires au fonctionnement, à la maintenance et à la jouvence du SNO
- Garantir autant que possible la pérennisation de ces moyens par une contractualisation avec les OSUs et leurs tutelles sur la base, et après arbitrage, des moyens des SNOs
- Contribuer au suivi et l'évaluation régulière du bon fonctionnement du SNO

## Engagement des OSUs participant à un SNO

Les OSUs identifiés comme participant à un SNO doivent identifier clairement les équipes participant au SNO au sein de l'OSU et leur assurer localement les conditions nécessaires à leur participation. Cet appui constituera une participation directe à la mise en œuvre en campagne ou aux analyses, notamment par :

- l'appui des moyens techniques et humains de l'OSU
- une participation financière éventuellement directement accordée aux équipes mais qui devra être placée sous la responsabilité du comité de gestion du SNO notamment en ce qui concerne les priorités de dépense. Une somme directe allouée aux équipes sans contrôle du SNO ne pourra pas être revendiquée par l'OSU comme une participation au SNO

Cette participation des OSU pourrait être efficacement accompagnée par la mise en place, quand ce n'est pas encore le cas, d'une commission Observation dans chaque observatoire.

## Partage et colabellisation des SNOs, conventions avec les partenaires

### Colabellisation

Certains SNOs ont vocation à être créés ou soutenus après création par d'autres partenaires que le CNRS, ou à s'étendre à d'autres partenaires que le CNRS.

Chaque partenaire applique pour l'évaluation le protocole qui lui est propre mais **sur la base d'un dossier unique** dont la différence résidera pour chaque partenaire dans le poids mis sur certaines rubriques.

Dans le cas d'une colabellisation une convention est signée entre les partenaires pour chaque SNO colabélisé. Cette convention inclus à minima que le comité de gestion du SNO doit comprendre un représentant de chaque partenaire notamment lors des discussions budgétaires, ainsi qu'un engagement budgétaire partagé.

### Affectation de moyens aux services colabélisés

Les moyens sont mis en commun annuellement par l'ensemble des partenaires ayant co-labélisés sur la base d'une convention pluriannuelle discutée lors de la création ou du renouvellement du SNO. Ces moyens sont affectés pour l'INSU à l'OSU gestionnaire du SNO ou aux OSUs partenaires. Les moyens affectés par les autres partenaires sont affectés à la structure de leur choix tant que celle-ci a été reconnue comme partenaire du SNO par le comité de gestion.

### Evaluation des moyens aux services colabélisés

L'évaluation se fait par chacun des partenaires au rythme qui lui est propre. Toutefois une évaluation synchrone et partagée est souhaitable. Sur la base d'une évaluation pluriannuelle, celle-ci pourrait être basée sur un comité constitué de membres des CSSO de l'INSU et de représentants des structures similaires chez les partenaires.

### Partenariat avec les acteurs locaux

Il est légitime que les SNOs, et leurs déclinaisons locales, fassent l'objet de demandes ponctuelles ou systématiques d'association, ou de collection et/ou partage de données. Dans tous les cas, ces demandes doivent être étudiées par le comité de gestion du SNO pour garantir que ces demandes n'entraveront pas les priorités du SNO définies à l'échelle nationale. Le comité de gestion en réfère régulièrement à l'INSU qui seul peut accepter l'association de ses SNOs avec les acteurs locaux.