

CHARTRE COMPUTREE

La présente charte définit les modalités de fonctionnement de la plateforme Computree. Elle décrit les objectifs de la plateforme, les règles de comportement, les différents rôles au sein de la communauté Computree, ainsi que les modalités de gouvernance et de gestion de la plateforme.

L'utilisation de la plateforme Computree, ou le développement de plugins et de bibliothèques Computree implique l'acceptation expresse des conditions de la présente Charte.

Le non-respect des dispositions de la présente charte est susceptible d'entraîner l'exclusion de la Communauté Computree.

PREAMBULE : PRÉSENTATION DE LA PLATEFORME

1. Historique

La plateforme Computree a été initiée au printemps 2010 dans le cadre d'une collaboration entre le département Recherche, Développement et Innovation (RDI) de l'Office national des forêts (ONF) et l'École nationale supérieure des arts et métiers (ENSAM) de Cluny, au sein du projet ANR Emerge. Entre 2010 et 2016 le cœur de la plateforme a été développé et maintenu sur financements majoritairement ONF, complétés par des contributions des projets ANR Emerge et Foresee. Les développements en eux-mêmes ont été réalisés par l'ONF (essentiellement algorithmes de traitement), et par l'ENSAM dans le cadre de contrats de recherche (principalement cœur de la plateforme). Initialement centrée sur le traitement des données LIDAR terrestre, la plateforme a été ouverte aux autres sources de données telles que le LIDAR aérien à partir de 2014.

En 2018, s'est organisé le transfert de la gouvernance et de la gestion de la plateforme de l'ONF vers le groupement d'intérêt public Ecofor qui a constitué un **groupe Computree**. Ce dernier est composé des organismes ou établissements allouant des ressources dédiées à la plateforme dans la durée (temps de personnel, contributions matérielles ou logistiques, apport financier). La partie « Modalités de gouvernance, de gestion et de fonctionnement » de cette charte décrit cet aspect de façon approfondie.

Ce transfert de gouvernance est motivé par les objectifs suivants :

- Ancrer la philosophie collaborative de Computree dans son mode de gouvernance.
- Mutualiser son financement, pour faciliter et sécuriser son évolution et sa maintenance.
- Appuyer la communauté Computree par la constitution progressive d'une équipe projet multipartenaires (en particulier par le biais des contributions en temps de personnel).
- Assurer un équilibre entre objectifs scientifiques et opérationnels par la diversité et la complémentarité des partenaires du groupe.
- Favoriser l'ouverture internationale de la plateforme.

Les membres fondateurs du groupe Computree sont : l'Office National des Forêts, le GIP Ecofor, l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière, l'Institut National de la Recherche Agronomique et l'Université de Sherbrooke.

2. Objectifs de la plateforme

La plateforme Computree est un outil collaboratif de traitement de données dans des contextes forestiers ou de gestion des milieux naturels en général. Elle propose un environnement modulaire permettant de traiter principalement des données de télédétection : LIDAR terrestre, LIDAR aérien, photographies aériennes ou satellites, données rasters (modèles numériques de terrain, de surface ou de hauteur),... Cependant ses capacités de traitement peuvent être étendues à tout type de donnée géométrique 3D, 2D, ou attributive.

L'objectif principal de Computree est de favoriser les synergies dans le développement et l'utilisation de méthodes de traitement des données, à des fins de description, d'analyse et d'inventaire de peuplements forestiers ou autres milieux naturels. Cet objectif se décline sous trois angles de vue complémentaires :

- Faciliter le développement, la validation, la mise à disposition et l'analyse comparative (*benchmarking*) d'algorithmes et de chaînes de traitement (*workflows*) innovants.
- Permettre une utilisation simple et performante de ces algorithmes à des fins de recherche scientifique ; dans ce cas la plateforme Computree est un outil d'analyse utilisé pour répondre à des questions scientifiques liées à la forêt.
- Faire monter en maturité les méthodes et les outils, et les rendre disponibles *in fine* pour un usage opérationnel en production, dans tout domaine pertinent, tel que l'inventaire forestier, la description des milieux naturels, la planification ou la gestion forestière.

L'interaction entre ces trois visions est au cœur de la philosophie de la plateforme Computree.

Les fonctionnalités de la plateforme peuvent être étendues à des usages sans rapport avec les milieux naturels, via des *plugins*. Cependant, les ressources partagées allouées à la gestion et la maintenance de la plateforme n'interviendront pas spécifiquement dans ces domaines.

3. Architecture de la plateforme

La plateforme est construite selon une architecture modulaire facilitant l'ajout de fonctionnalités par des équipes indépendantes de la communauté Computree. Ainsi, elle est composée des éléments suivants :

- Le **cœur** contient toutes les fonctionnalités communes de gestion des traitements, les structures de données partagées, ainsi que le système de gestion des plugins. Le cœur est également en charge de la connexion avec les bibliothèques externes utilisables au sein de la plateforme.
- L'**interface graphique standard** permet l'utilisation interactive de toutes les fonctionnalités du cœur et de ses extensions (*plugins*).
- L'**interface batch standard** permet l'exécution, sans interface graphique, de *scripts* de traitement Computree.
- Les *plugins* sont des modules autonomes, connectés uniquement au cœur, permettant d'ajouter des fonctionnalités. Le développement d'un *plugin* est totalement indépendant de celui des autres *plugins*. Cependant, chaque *plugin* peut être utilisé en conjonction avec d'autres *plugins* lors de l'exécution.
- Les **bibliothèques** sont des modules autonomes, connectés uniquement au cœur, mettant des fonctionnalités génériques à disposition des *plugins*.

Un *plugin* et plusieurs bibliothèques de base sont fournies en standard avec la plateforme, et contiennent les fonctionnalités essentielles à la création de chaînes de traitement (en particulier formats d'import / export).

Il n'y a pas de limite au nombre de *plugins* ou de bibliothèques que l'on peut ajouter à Computree. De la même façon, le système est conçu pour permettre l'utilisation de nouvelles interfaces, graphiques ou non, développées par exemple pour des usages spécifiques valorisant certains *plugins* uniquement.

Le principe de la plateforme est de proposer, par le biais des interfaces, la possibilité pour l'utilisateur de créer des séquences de traitement (*workflows*), à partir de briques unitaires nommées « étapes » contenues dans les *plugins*. Chaque étape permet à partir de données d'entrée, d'appliquer un algorithme pour produire des données de sortie. Ainsi, en enchaînant des étapes unitaires, potentiellement issues de différents *plugins*, l'utilisateur peut constituer un traitement complet adapté à ses besoins. Certaines étapes peuvent être très génériques (donc utilisables dans de nombreux contextes). D'autres sont dédiées à un usage très spécifique.

La séquence de traitement peut être intégralement constituée et sauvegardée sous forme de *script*, avant exécution immédiate ou décalée.

I. DÉFINITIONS

On entend par « **Communauté Computree** » l'ensemble des personnes physiques ou morales appelées à développer ou utiliser la plateforme Computree. Afin de clarifier les interactions au sein de la communauté Computree, la présente charte définit plusieurs « rôles Computree ». Une même personne peut avoir plusieurs rôles au même moment, ou dans le temps :

- **Responsable du groupe Computree** : personne morale administrant la communauté Computree pour le compte des membres du groupe et de leur comité stratégique ; en 2018, l'ONF transfère cette responsabilité au GIP Ecofor par voie de convention. Ultérieurement, cette responsabilité pourra être transférée si nécessaire à un autre membre du groupe par le comité stratégique (voir article III.1 de la présente charte).
- **Membre du groupe Computree** : personne morale ou physique sous convention avec le Responsable du groupe Computree pour une contribution aux ressources allouées à la plateforme Computree, et ayant un droit de vote dans la définition de la stratégie de maintenance et d'évolution de la plateforme.
- **Gestionnaire Computree** : personne chargée d'appliquer la stratégie de maintenance et d'évolution de la plateforme. Elle anime la communauté Computree et organise les travaux de développement. Cette personne est responsable du comité technique, a le rôle de chef de projet des développements informatiques et rend compte au comité stratégique. Le gestionnaire Computree constitue le contact pour toute question venant de l'extérieur. Ce rôle est attribué chaque année, par le comité stratégique (voir article III.1 de la présente charte), à l'une des personnes ayant du temps de travail alloué à la plateforme.

- **Développeur Computree** : personne chargée de la maintenance applicative et de l'implémentation de nouveaux éléments centraux de la plateforme (voir article II). L'équipe des développeurs Computree est constituée de personnes dont tout ou partie du temps de travail a été alloué à la plateforme par les membres du groupe Computree. Elle comprend aussi les développeurs financés contractuellement par le Responsable du groupe Computree à l'aide des ressources financières allouées à la plateforme. Cette équipe est pilotée par le gestionnaire Computree.
- **Animateur Computree** : personne chargée de réaliser des séminaires « utilisateur » ou « développeur de *plugin* » Computree. L'équipe des animateurs Computree est constituée de personnes dont tout ou partie du temps de travail a été alloué à la plateforme par les membres du groupe Computree. Cette équipe est pilotée par le gestionnaire Computree.
- **Utilisateur Computree** : personne utilisant la plateforme Computree et ses *plugins* pour des applications scientifiques ou non.
- **Propriétaire de *plugin* Computree** : personne morale ou physique détentrice des droits sur un *plugin* ; elle en gère le développement et la diffusion.
- **Développeur de *plugin* Computree** : personne chargée de la maintenance et de l'implémentation de nouvelles fonctionnalités dans un *plugin* spécifique.

II. UTILISATION DE LA PLATEFORME ET DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le cœur, l'interface *Batch* standard ainsi que les *plugins* communs et les bibliothèques communes sont diffusés sous licence open-source LGPL (*Lesser General Public License*). L'interface graphique standard est mise à disposition sous licence GPL (*General Public License*).

Ces éléments peuvent ainsi être utilisés pour tout usage professionnel ou personnel, commercial ou non, respectant les conditions de la présente Charte. Comme indiqué dans les licences LGPL et GPL, la plateforme est distribuée sans aucune garantie, ni explicite ni implicite.

Il est demandé aux utilisateurs de Computree de citer explicitement la plateforme, les *plugins* et les bibliothèques utilisés dans tous les travaux publiés, valorisant ainsi les résultats obtenus à l'aide de Computree. La plateforme fournit à ce titre une fonctionnalité permettant d'obtenir les informations de citation appropriées à chaque chaîne de traitement créée par l'utilisateur.

Chaque *plugin* ou bibliothèque (en dehors des *plugins* communs) est la propriété d'un auteur, d'un groupe, d'un organisme, d'un établissement, d'une société ou d'un membre de la communauté Computree qui a généré ce *plugin* ou bibliothèque. Le propriétaire du *plugin* a toute latitude pour choisir les modalités de diffusion et les conditions d'utilisation de son *plugin*. L'interface graphique standard de Computree étant sous licence GPL, un *plugin* sous licence non compatible GPL devra soit rester en usage interne, soit proposer une interface alternative. A noter que l'interface Computree Batch n'impose aucune restriction de ce type.

La plateforme accueille donc plusieurs composantes (cœur, interfaces, plugins, librairies) de différentes natures au regard des droits de propriété intellectuelle et des droits d'utilisation qui leur sont attachés.

Les éléments centraux de la plateforme font l'objet d'une propriété partagée entre les membres actuels et passés du groupe *au prorata* de leur contribution totale quelle que soit leur nature (montant financier, temps de personnel mis à disposition, ressources matérielles mises à disposition, évalués financièrement) cumulée depuis le 1^{er} janvier 2010. Elles comprennent :

- Le cœur,
- L'interface graphique standard,
- L'interface batch standard,
- Des plugins communs.
- Des librairies communes.

L'ajout de nouveaux éléments (plugins et librairies communes) à la liste des éléments centraux ne peut être fait que par le comité stratégique, dans la mesure où ces éléments sont développés sur les ressources allouées à la plateforme. Ils font l'objet d'une propriété partagée, étant précisé que chaque membre reste titulaire des droits sur ses apports initiaux (intégration de travaux antérieurs). Une liste des éléments centraux est tenue à jour par le comité stratégique et est incluse dans le rapport d'activité annuel. Est également inclus dans ce rapport d'activité un état actualisé des contributions cumulées depuis le 1^{er} janvier 2010, de chacun de ses membres actifs ou ayant quitté le groupe. Les contributions constatées de l'année en cours sont ajoutées au bilan, après vote à l'unanimité de leur exactitude par le comité stratégique. Ce bilan donne le détail annuel des contributions et de leur nature pour chaque membre faisant ou ayant fait partie du groupe.

Quant aux autres plugins ou librairies (cas général), la propriété intellectuelle en est gérée de façon autonome : l'appartenance au groupe Computree ne donne aucun droit sur les *plugins* ou librairies ne faisant pas partie de la liste des éléments centraux.

III. MODALITÉS DE GOUVERNANCE, DE GESTION ET DE FONCTIONNEMENT

1. Pilotage

Deux comités sont institués pour assurer la gestion de la Plateforme et se réunissent une fois par an chacun.

Un **comité technique**, uniquement consultatif, a pour objectif de faire des propositions d'évolution de la plateforme pour alimenter le comité stratégique. Ce comité est animé par le gestionnaire Computree et se réunit au moins une fois par an. Tous les membres du groupe Computree sont invités à participer, et il est également ouvert à tout développeur de plugin Computree. Le gestionnaire Computree fait un bilan des évolutions de la plateforme sur l'année écoulée. Il fait également une synthèse des demandes des utilisateurs obtenues par différents canaux, dont en particulier le forum utilisateur Computree. Enfin les membres du comité

technique listent les propositions d'évolutions de la plateforme pour l'année à venir et proposent des critères de priorisation.

Un **comité stratégique**, composé des membres du groupe Computree tel que définis à l'article I, se réunit au moins une fois par an. Il prend toutes les décisions concernant le groupe Computree et la gestion de ses ressources. En particulier :

- Il détermine (vote à la majorité absolue) les orientations générales de la Plateforme, les grandes priorités d'allocation des ressources pour l'année suivante, sur la base des propositions du comité technique, ou la réallocation éventuelle de ces ressources en cours d'année.
- Valide chaque année (vote à la majorité absolue) la version mise à jour du bilan des contributions cumulées depuis 2010 des membres actifs et passés, ainsi que de la liste des éléments centraux. Ces deux documents seront intégrés systématiquement au rapport annuel d'activité.
- Désigne le gestionnaire Computree pour l'année à venir (vote à la majorité absolue), qui peut être préférentiellement un agent des membres du groupe ou éventuellement un agent sous contrat avec le Responsable du groupe Computree.
- Chaque année, reconduit – ou transfère à un autre membre si nécessaire – la fonction de Responsable du groupe Computree (vote à l'unanimité).
- Statue sur l'intégration de nouveaux membres (vote à la majorité des deux tiers) selon la procédure décrite à l'article IV.1.
- Peut décider de l'éviction d'un membre ne respectant pas la présente Charte (vote à l'unanimité, le membre concerné n'étant pas pris en compte dans le vote), selon la procédure décrite à l'article IV.2.
- Valide toute modification de la présente charte (vote à l'unanimité). Ces modifications devront faire l'objet d'un avenant signé par les membres du groupe.

2. Droit de vote au comité stratégique

Seuls les membres du Groupe COMPUTREE disposent d'un droit de vote.

Le droit de vote au comité stratégique est déterminé en fonction de l'ensemble des contributions apportées par le membre (montant financier, temps de personnel mis à disposition, ressources matérielles mises à disposition évalués financièrement), pour l'année en cours. Une voix est attribuée par tranche complète de 1000 euros. Par exception, un membre ne pourra pas se voir attribuer plus de 45 % du total des droits de vote quel que soit le montant de sa contribution.

Des conventions bipartites entre le Responsable du groupe Computree et les différents partenaires, fixent le niveau prévisionnel et la durée (pour les contributions en temps de personnel) de ces contributions.

3. Gestion administrative

La gestion administrative du groupe Computree est assurée par le Responsable du groupe Computree. Sa mission consiste à :

- Gérer le budget de la plateforme, étant précisé qu'une part significative des ressources est dédiée à la maintenance de la plateforme (évolutions systèmes, hébergement, correction de bugs, diffusion, documentation...) et au développement de certains composants jugés d'intérêt collectif par le comité stratégique.
- Gérer les conventions d'adhésion au groupe et le respect de ses dispositions.
- Gérer les conventions de sous-traitance de développement.
- Planifier les réunions de gestion de la plateforme.
- Administrer les ressources allouées.
- Veiller au respect des dispositions de la présente Charte.
- Veiller au bon fonctionnement de la Plateforme au quotidien.

4. Allocation des ressources

Les ressources apportées par les membres du groupe (et les éventuelles participations aux frais de séminaires demandées aux participants, décrites à l'article III.5) sont utilisées pour la maintenance et les évolutions des éléments centraux de Computree, les tests ainsi que pour l'animation de la communauté Computree, la diffusion et la documentation de la plateforme.

A noter que le développement des *plugins* et bibliothèques n'est pas financé sur les ressources allouées à la plateforme, à l'exception des *plugins* et bibliothèques inscrits à la liste des éléments centraux, dont le développement aura été validé par le comité stratégique et la liste tenue à jour par le gestionnaire Computree.

L'utilisation de Computree et les ressources mises à disposition pour permettre et faciliter le développement de *plugins* sont entièrement gratuits. Des ressources en ligne sont mises à disposition pour faciliter l'autonomie des membres de la communauté Computree. Un forum d'échange vise également à favoriser l'entraide au sein de la communauté.

5. Organisation de séminaires

Des séminaires « développeurs de *plugins* » sont proposés en fonction des besoins. Ils sont gratuits pour tout *plugin* diffusé sous licence *Open-Source* et restant dans les champs d'application des milieux naturels ou de la forêt. Dans tous les autres cas, ils font l'objet d'un paiement sur facture de frais de séminaires.

Chaque année, au moins un séminaire « utilisateurs Computree » est proposé à la communauté, éventuellement plusieurs selon la demande et les besoins. Ces séminaires ont pour objet d'initier les utilisateurs à l'utilisation de la plateforme Computree. Des séminaires d'approfondissement thématiques pourront également être proposés. Ces séminaires pourront faire l'objet d'un paiement sur facture de frais de séminaires occasionnés par chaque stagiaire. Afin d'en faciliter l'accès, des séminaires « utilisateurs Computree » peuvent également être proposés au catalogue de formation d'un ou plusieurs organismes membres du groupe.

Les ressources éventuellement issues de l'organisation de ces séminaires viennent abonder le budget permettant l'évolution de la plateforme. Par ailleurs, les membres de la communauté Computree ont toute liberté pour organiser leurs propres séminaires ou formations Computree.

IV. EVOLUTION DE LA COMPOSITION DU GROUPE COMPUTREE

1. Conditions d'admission et obligations des nouveaux membres

Lorsqu'un nouveau membre souhaite intégrer le groupe Computree, un projet de convention avec le Responsable du groupe Computree – spécifiant s'il y a lieu les contributions passées aux éléments centraux de la plateforme, et dans tous les cas les contributions prévues pendant la période de la convention – est rédigé en amont de la réunion du comité stratégique. Au cours de la réunion, le comité stratégique examine et statue sur l'intégration du nouveau membre à la majorité des deux tiers. Une fois l'intégration validée et la convention entre le nouveau membre et le Responsable du groupe Computree signée par les deux parties, le nouveau membre intègre le groupe Computree et siège au comité stratégique.

Les nouveaux membres s'engagent à respecter les obligations qui leur incombent et les dispositions de la présente charte.

Les nouveaux membres s'engagent à allouer des ressources significatives (de valeur équivalente supérieure ou égale à 5 000 €/ an), sur la durée, pour maintenir ou développer les éléments centraux de la plateforme Computree. Ces ressources sont définies dans le cadre d'une convention pluriannuelle avec le Responsable du groupe Computree. Elles peuvent être de différentes natures :

- Montant financier.
- Temps de personnel mis à disposition.
- Ressources matérielles mises à disposition.

Dans tous les cas, ces ressources sont converties en un montant monétaire équivalent, afin de déterminer les droits de vote de chaque membre du groupe, au prorata de sa contribution pour l'année en cours.

2. Conditions d'exclusion d'un membre

Dans le cas où l'un des membres manquerait aux obligations prévues dans la présente charte, et après une mise en demeure du Responsable du groupe Computree restée sans effet pendant un délai de trois mois, le Comité stratégique peut décider de son éviction (par vote à l'unanimité, le membre concerné n'étant pas pris en compte dans le vote), étant précisé que les contributions versées ne lui sont pas restituées.

Dans ce cas le Comité Stratégique mandate le Responsable du groupe Computree pour résilier la convention avec le membre concerné. La date de résiliation sera fixée autant que possible en fin d'exercice annuel.

3. Conditions de renouvellement pour les membres actifs

Lors de l'arrivée à échéance de la convention de l'un des membres du groupe, ce membre peut de plein droit décider de son renouvellement (par avenant ou nouvelle convention), sauf s'il a eu un comportement en violation avec les dispositions de la présente charte.

Cependant, en cas d'augmentation de la contribution de plus de 50 %, le comité stratégique doit donner son accord pour cette augmentation par un vote à la majorité absolue, le membre concerné n'étant pas pris en compte dans le vote.

Les droits de vote seront recalculés selon les modalités définies à l'article III.2.

V. RESPONSABILITES/GARANTIE

La plateforme Computree est mise à disposition « en l'état », sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, y compris, mais sans limitation, les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un usage en particulier. L'intégralité du risque de qualité et de performance de la plateforme est supportée par l'utilisateur. Si la plateforme est défectueuse, l'utilisateur assume seul le coût de toute réparation nécessaire.

Ainsi les membres du Groupe Computree ne sont pas responsables de l'utilisation faite par les utilisateurs de la Plateforme ou des résultats des analyses en découlant.

VII. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Aucune stipulation de la présente Charte ne pourra être interprétée comme constituant entre les membres une entité juridique de quelque nature que ce soit, ni impliquant une quelconque solidarité entre les membres.

Les membres déclarent que la présente Charte ne peut en aucun cas être interprétée ou considérée comme constituant un acte de société, l'affectio societatis est formellement exclu.

Aucun membre n'a le pouvoir d'engager les autres membres, ni de créer des obligations à la charge des autres membres, en dehors du Responsable du groupe Computree dans le seul cadre de la mission qui lui est confiée et dans la limite des droits qui lui sont conférés.