



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

*Commissariat Général au Développement Durable  
Direction de la Recherche et de l'Innovation  
Mission pour l'Information Géographique*

Paris, le 10 mai 2011

**Prodige, progiciel libre et gratuit  
permettant de créer des plates-formes régionales d'information géographique**

Prodige est un progiciel libre (open source), gratuit, prêt à l'emploi, permettant de créer des plates-formes régionales, départementales ou locales d'échange et de diffusion d'informations géographiques sur le web (« webmapping », sur internet, un extranet ou un intranet).

Il permet à de nombreux partenaires de partager, d'échanger et de publier des données géographiques. Il est conforme aux exigences techniques de la directive européenne Inspire et de ses nombreux règlements de mise en œuvre, ainsi qu'aux standards internationaux de l'OGC (open geospatial consortium).

La version 3 de Prodige a été mise en production à partir de juillet 2010 dans plusieurs régions. Il s'agit donc d'un progiciel moderne et éprouvé, donnant satisfaction à des centaines d'utilisateurs.

Une version V3.1, développée avec les Pays de la Loire et apportant de nouvelles fonctionnalités intéressantes, est actuellement (mai 2011) en VSR (vérification de service régulier) et sera prochainement disponible.

Le contenu d'une version intermédiaire V3.2 et d'une version majeure V4 est en cours de définition dans le cadre des travaux du groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales », qui associe l'Etat (notamment les SGAR et le ministère du développement durable, qui finance la majeure partie des développements informatiques) et les collectivités territoriales intéressées.

Ce groupe est en effet chargé de piloter les évolutions de Prodige : il doit définir les spécifications fonctionnelles et techniques des versions successives du progiciel Prodige, en prenant en compte les besoins des services de l'Etat et des collectivités territoriales intéressées. Il s'agit d'un groupe technique, qui se consacre à l'évolution du progiciel et n'examine pas les questions d'organisation locale, lesquelles sont de la compétence des partenaires impliqués, dans chaque région. La MIG (mission de l'information géographique) du ministère du développement durable assure la coordination des travaux du groupe, mais laisse la définition des évolutions fonctionnelles aux régions (SGAR et collectivités territoriales).

Le progiciel Prodige a été urbanisé et modularisé de façon à ce qu'il puisse reprendre des modules logiciels open source de diverses origines, notamment ceux développés par les ministères du développement durable et de l'agriculture dans le cadre du projet de convergence de leurs outils géomatiques (projet interministériel Géo-IDE, IDE signifiant « infrastructure de données électroniques »). Toute fonctionnalité développée pour Géo-IDE pourra être reprise par Prodige si les utilisateurs le souhaitent.

La possibilité pour Prodige de puiser gratuitement dans la bibliothèque de modules et de composants logiciels de Géo-IDE garantit à la fois sa pérennité (les deux ministères maintiendront

toujours des outils géomatiques pour répondre à leurs propres besoins) et un coût faible pour ses évolutions.

Les deux ministères associés dans le projet Géo-IDE disposent d'importantes compétences techniques dans les domaines des outils géomatiques web et de l'information géographique, dont Prodigé bénéficie.

Alors que de nombreux acteurs (ministères, collectivités territoriales...) consacrent des ressources financières et humaines assez importantes pour faire développer, au prix de longs délais, des outils qui sont en fait peu différents tant en ce qui concerne les fonctionnalités offertes que les technologies et les briques logicielles employées, l'utilisation de Prodigé permet d'une part de réaliser d'importantes économies (qui peuvent alors être réinvesties sur le plus important : les données et l'organisation), d'autre part de bénéficier rapidement d'un outil opérationnel.

La version 3 de Prodigé (et bientôt la version 3.1) est mise à disposition sur le site web de l'ADULLACT (Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour l'Administration et les Collectivités Territoriales) : [https://adullact.net/scm/?group\\_id=647](https://adullact.net/scm/?group_id=647) . N'importe qui peut donc l'utiliser librement et gratuitement. Il en sera de même pour les versions ultérieures.

Initialement développé par les SGAR Rhône-Alpes, puis Pays de la Loire, Prodigé est repris par un nombre croissant de régions : Haute-Normandie, Poitou-Charentes, Picardie, Réunion, Centre, Limousin, Guyane, Guadeloupe. Des tests ou des études sont en cours dans plusieurs autres régions.

La collectivité territoriale qui souhaiterait ajouter de nouvelles fonctionnalités à Prodigé a la possibilité de participer aux réflexions du groupe technique « Plate-forme Prodigé Etat et collectivités territoriales », où elle pourra faire valoir ses besoins. Les fonctionnalités reconnues d'intérêt général seront intégrées au progiciel. Les autres pourront faire l'objet de modules spécifiques.

Prodige est construit sur le progiciel open source OpenLayers. Il utilise le SGBDR à cartouche spatiale PostGIS et le moteur cartographique MapServer. En ce qui concerne le catalogage, Prodigé intègre Géosource, version française de GeoNetwork.

L'intégration prochaine dans Prodigé d'un accès aux référentiels en ligne de l'IGN (notamment au RGE, référentiel à grande échelle, et aux cartes scannées, Scan 25 en particulier) va permettre une économie sur :

- L'acquisition de ces référentiels puisque leur utilisation en ligne est gratuite au sein de toute application web ne procurant pas d'avantage économique direct ou indirect à son éditeur.
- Le dimensionnement des serveurs et de leur connexion à Internet et une économie de temps sur la mise à jour des référentiels, puisque ceux-ci ne devront plus nécessairement être hébergés par la structure mettant Prodigé en ligne.

Pour répondre à des besoins d'animation des réseaux de producteurs de données, certaines plateformes ont associé à Prodigé deux modules libres : un site éditorial et un espace collaboratif. L'ensemble est dénommé RESPIRE et est aussi déposé sur la forge de l'ADULLACT : <https://adullact.net/projects/respire/>.

La fiche ci-jointe contient des informations plus détaillées sur les divers points évoqués ci-dessus.



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER

*Commissariat Général au Développement Durable  
Direction de la Recherche et de l'Innovation  
Mission pour l'Information Géographique*

Paris, le 10 mai 2011

**La gouvernance et l'échéancier  
des évolutions de Prodiges, logiciel libre et gratuit  
de diffusion de l'information géographique sur le web**

Dans le domaine des applications informatiques permettant de publier et de partager des informations géographiques sur le web (webmapping), de nombreux acteurs (ministères, collectivités territoriales...) consacrent des ressources financières et humaines assez importantes pour faire développer, au prix de longs délais, des outils qui sont en fait peu différents tant en ce qui concerne les fonctionnalités offertes que les technologies et les briques logicielles employées. Une meilleure coopération entre ces acteurs permettrait donc de réaliser, pour le développement des applications, des économies de moyens qui pourraient utilement être réinvesties sur le plus important : les données et l'organisation.

Prodige est un progiciel libre (open source) gratuit permettant de mettre en oeuvre de telles applications. Initialement développé par les SGAR Rhône-Alpes, puis Pays de la Loire, il est repris par un nombre croissant de régions : Haute-Normandie, Poitou-Charentes, Picardie, Réunion, Centre, Limousin, Guyane, Guadeloupe. Des tests ou des études sont en cours dans plusieurs autres régions.

La version 3 de Prodiges est conforme aux exigences techniques de la directive européenne Inspire et de ses nombreux règlements de mise en oeuvre, ainsi qu'aux standards internationaux de l'OGC (open geospatial consortium).

Elle a été mise en production à partir de juillet 2010 dans plusieurs régions. Il s'agit donc d'un progiciel moderne et éprouvé, donnant satisfaction à des centaines d'utilisateurs.

Une version V3.1, développée avec les Pays de la Loire et apportant de nouvelles fonctionnalités intéressantes, est actuellement (mai 2011) en VSR (vérification de service régulier) et sera prochainement disponible.

## **1. La gouvernance des évolutions de Prodiges**

La DGME (direction générale de la modernisation de l'Etat) assurait la coordination nationale du projet Prodiges, mais elle a transféré cette mission fin 2008 à la Mission de l'Information Géographique (MIG) du ministère du développement durable. Cette dernière a ouvert le projet Prodiges aux collectivités territoriales, alors que ce progiciel avait initialement été développé pour les services de l'Etat : les collectivités territoriales sont maintenant associées au pilotage du projet au sein du groupe technique « Plate-forme Prodiges Etat et collectivités territoriales », qui rassemble représentants des SGAR et des collectivités territoriales (surtout au niveau des conseils régionaux). La MIG ne joue qu'un rôle de coordination, laissant la définition des évolutions fonctionnelles aux régions (SGAR et collectivités territoriales).

Le groupe « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales » doit définir les spécifications fonctionnelles et techniques des versions successives du progiciel Prodige, en prenant en compte les besoins des services de l'État et des collectivités territoriales intéressées. Le groupe est un groupe technique, qui se consacre à l'évolution du progiciel et n'examine pas les questions d'organisation locale, lesquelles sont de la compétence des partenaires impliqués, dans chaque région. Ses objectifs sont les suivants :

- améliorer le logiciel Prodige sur les plans fonctionnel et technique,
- éviter qu'il diverge en plusieurs variantes différentes selon les régions, ce qui rendrait sa maintenance plus difficile,
- réaliser des économies globales de moyens financiers et humains grâce à l'apport gratuit de modules logiciels libres, notamment ceux réalisés par les ministères du développement durable et de l'agriculture dans le cadre de l'opération de convergence de leurs outils géomatiques (projet Géo-IDE), qui est en cours.

Les modalités des décisions concernant les évolutions de Prodige font l'objet d'un chapitre spécifique ci-après.

## **2. L'adossement à la convergence interministérielle (projet Géo-IDE) : une garantie de pérennité pour Prodige**

Le ministère du développement durable et le ministère de l'agriculture ont décidé en 2008 de faire converger leur organisation, leurs méthodes et leurs outils dans le domaine de l'information géographique. Le projet de convergence des outils a été baptisé Géo-IDE (pour infrastructure de données électroniques). Il prend en compte les outils de stockage, de catalogage et de webmapping et il est particulièrement avancé pour ces derniers, où l'objectif est de faire converger les 3 progiciels utilisés par les 2 ministères : Cartélie (outil de l'ex ministère de l'équipement), Carmen (outil de l'ex ministère de l'environnement) et GéoWeb (outil du ministère de l'agriculture).

La convergence des 3 progiciels consiste à les faire évoluer progressivement vers un noyau applicatif commun (avec éventuellement des éléments complémentaires propres à certains de ces progiciels, assurant des fonctionnalités qui leur sont spécifiques). La convergence repose donc sur une décomposition homogène (urbanisation) des quatre outils en modules logiciels partageables, certains modules constituant un noyau commun, d'autres fournissant des fonctionnalités spécifiques à un ou deux outils seulement.

La MIG a décidé de moderniser rapidement Prodige en le faisant entrer dans ce processus de convergence, ce qui lui permet d'échanger gratuitement des modules logiciels avec les 3 autres progiciels. C'est ainsi que la dernière version de Prodige, V3, mise en service opérationnel en juillet 2010, reprend 2 modules importants de Carmen (composition et visualisation) ; en sens inverse, Géo-IDE V0.1 (évolution de Carmen et remplacement de GéoWeb) va reprendre les apports fonctionnels de Prodige V3 ; enfin la prochaine version majeure de Prodige (V4) pourra intégrer les améliorations fonctionnelles et techniques apportées par Géo-IDE, notamment le composant de visualisation Descartes 3.1 (ou 3.2).

Le fait que Prodige soit ainsi adossé à Géo-IDE garantit à la fois sa pérennité et un coût faible pour ses évolutions.

Les deux ministères associés dans le projet Géo-IDE disposent d'importantes compétences techniques dans les domaines des outils géomatiques web et de l'information géographique, dont Prodige bénéficie.

Il convient par ailleurs de noter que la MIRATE (mission interministérielle pour la réforme de l'administration territoriale de l'Etat) a approuvé l'architecture mise en œuvre par le ministère du développement durable et le ministère de l'agriculture dans le cadre de la convergence et que la circulaire du 11 juin 2009 du Secrétaire Général du Gouvernement aux préfets a prescrit

l'extension, en matière de SIG, du dispositif des deux ministères aux autres ministères à réseau territorial.

### **3. La libre utilisation de Prodige**

Prodige est mis à disposition sur le site web de l'Adullact (Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour l'Administration et les Collectivités Territoriales) : [https://adullact.net/scm/?group\\_id=647](https://adullact.net/scm/?group_id=647) . Il est conçu pour équiper les plates-formes régionales d'information géographique, mais peut également fonctionner à d'autres niveaux, départemental par exemple. N'importe qui peut donc l'utiliser librement et gratuitement. Personne n'a l'obligation de l'utiliser, sauf les services de l'Etat (dans la mesure où ce dernier a financé le projet, on imagine mal, dans la situation budgétaire actuelle, l'Etat financer un autre logiciel ayant les mêmes fonctionnalités). En revanche les collectivités territoriales sont bien sûr entièrement libres de choisir une autre solution.

Dans la mesure où Prodige est un progiciel libre, il est possible de l'utiliser sans en référer à quiconque. Cependant les partenaires qui choisiront Prodige auront intérêt à participer au groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales », où ils pourront faire valoir et partager leurs demandes d'évolutions techniques et fonctionnelles.

### **4. L'architecture de Prodige**

Prodige est construit sur le progiciel open source OpenLayers. Il utilise le SGBDR à cartouche spatiale PostGIS et le moteur cartographique MapServer. En ce qui concerne le catalogage, Prodige V3 intègre Géosource 2.2.1, version française de GeoNetwork.

L'intégration prochaine dans Prodige d'un accès natif aux référentiels en ligne de l'IGN (notamment au RGE, référentiel à grande échelle, et aux cartes scannées, Scan 25 en particulier) va permettre une économie sur :

- L'acquisition de ces référentiels puisque leur utilisation en ligne est gratuite au sein de toute application web ne procurant pas d'avantage économique direct ou indirect à son éditeur.
- Le dimensionnement des serveurs et de leur connexion à Internet et une économie de temps sur la mise à jour des référentiels, puisque ceux-ci ne devront plus nécessairement être hébergés par la structure mettant Prodige en ligne.

Pour répondre à des besoins d'animation des réseaux de producteurs de données, certaines plates-formes ont associé à Prodige deux modules libres : un site éditorial et un espace collaboratif. L'ensemble est dénommé RESPIRE et est aussi déposé sur la forge de l'ADDULACT : <https://adullact.net/projects/respire/>.

### **5. Les décisions concernant les évolutions de Prodige**

Le groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales » examinera les demandes d'évolutions de ses membres :

- Les demandes qui seront jugées d'intérêt général seront prises en compte dans la future version de Prodige (dans le noyau ou comme module indépendant) et financées dans ce cadre, soit par l'Etat seul s'il les intègre dans la version suivante du projet général Géo-IDE, soit par l'Etat et les collectivités territoriales intéressées (il en a été ainsi pour Prodige V3, cofinancé par la MIG et le SGAR des Pays de la Loire, avec une participation technique du conseil régional) si les délais souhaités ne permettent pas d'attendre la version suivante de Géo-IDE.
- Les demandes qui seront jugées intéressantes sans qu'il semble nécessaire de les intégrer à la version de base de Prodige (noyau et modules proches), pourront faire l'objet d'un module optionnel, compatible avec le noyau de Prodige et financé par le ou les demandeurs, avec éventuellement une participation de l'Etat.

- Les demandes qui seront jugées trop spécifiques devront être financées par le demandeur, qui aura intérêt à en faire un module particulier, compatible avec le noyau, pour garantir l'évolution ultérieure de son application.

Le groupe technique a constitué un comité de pilotage rassemblant les partenaires intéressés par les développements en cours (il évolue donc pour chaque nouvelle version). Ce comité a déjà piloté les projets Prodiges V3 et V3.1.

Par ailleurs un comité des administrateurs de Prodiges a été créé. La première réunion a eu lieu en janvier 2011.

L'organisation de la gouvernance de Prodiges est précisée dans le tableau ci-annexé.

Les évolutions de Prodiges feront l'objet de versions majeures ou mineures :

- Les versions majeures résulteront de la reprise des développements de Géo-IDE quand cette reprise sera jugée utile par les utilisateurs de Prodiges. La prochaine version de Géo-IDE (V0.1) devant être en production en janvier 2012, Prodiges V4 devrait être disponible à l'automne 2012, intégrant les apports de Géo-IDE V0.1 et les autres améliorations souhaitées par les utilisateurs de Prodiges.
- Des versions mineures seront réalisées entre les versions majeures pour répondre aux demandes d'évolutions urgentes. Ce sera notamment le cas de la V3.2.

La MIG assure une maîtrise d'ouvrage de coordination. Elle s'appuie sur une assistance à maîtrise d'ouvrage fournie par le CETE de l'Ouest et des maîtrises d'œuvre assurées par le CETE et par le CPII (centre de prestations et d'ingénierie informatiques) du ministère du développement durable.

## 6. L'échéancier

Le calendrier prévisionnel des évolutions de Prodiges est le suivant :

- Prodiges V3 est en service opérationnel depuis juillet 2010 (la VSR a été prononcée le 21 septembre 2010).
- Prodiges V3.1 est achevé, la VSR étant actuellement (mai 2011) en cours. Les évolutions sont les suivantes :
  - Développement des requêtes et jointures pour exploiter les fonctionnalités relationnelles du SGBDR PostGIS.
  - Possibilité d'extraction de données vecteurs sur un polygone et de données rasters sur un territoire ou un rectangle.
  - Possibilité de créer une carte personnelle (« carte à la carte ») : ajout et suppression de couches (WMS, WFS, rasters, PostGIS), ajout de cartes Prodiges, changement de l'ordre des couches et renommage, gestion de la représentation graphique (avec analyse thématique) et des étiquettes (définition et apparence).
- Une version Prodiges V3.2 sera prochainement lancée. Son contenu est en cours de définition dans le cadre des travaux du groupe technique « Plate-forme Prodiges Etat et collectivités territoriales », qui associe l'Etat et les collectivités territoriales intéressées. Il comportera notamment la montée de version de GéoSource (passage à la V2.7) et des mises en conformité avec les règlements européens parus récemment pour la mise en œuvre de la directive Inspire.
- La version Prodiges V4 sera lancée fin 2011 pour reprendre les apports de Géo-IDE V0.1.

Le contenu du projet Géo-IDE V0.1 est le suivant :

- Intégration, dans le module de consultation, du composant de visualisation Descartes V3.1 (développé par le ministère du développement durable et publié sur l'Adullact).

- Intégration des évolutions de Prodige V3.
- Evolutions fonctionnelles demandées par les utilisateurs actuels de Carmen (elles concernent les modules de consultation et d'administration).
- Evolutions liées au remplacement de GéoWeb (elles visent à faciliter l'hébergement dans un centre serveur et concernent notamment l'authentification, la gestion des comptes, le fonctionnement derrière des reverse proxy, le remplacement d'appels de commandes systèmes par du PHP).

Le calendrier prévisionnel du projet Géo-IDE V0.1 est le suivant :

- La consultation a été lancée le 1<sup>er</sup> décembre 2010.
- Notification du marché : mai 2011.
- VSR fin 2011.

## Annexe

## Organisation de la gouvernance de PRODIGE

Groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales »	Groupe de concertation entre l'Etat et les collectivités territoriales (particulièrement les conseils régionaux), chargé de définir les spécifications fonctionnelles et techniques des versions successives du progiciel Prodige, en prenant en compte les besoins des services de l'État et des collectivités territoriales intéressées. Largement ouvert, il centralise les demandes d'évolutions émanant des MOA régionales et des utilisateurs, priorise et arbitre, et définit les orientations générales. Il est aussi un lieu de partage d'expériences et d'échanges entre les régions.
Comité de pilotage Prodige	Les membres du groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales » sont trop nombreux pour que ce groupe puisse assurer le pilotage opérationnel de la réalisation d'une nouvelle version. Pour chaque nouvelle version, le groupe crée donc un Comité de pilotage Prodige, qui rassemble les partenaires intéressés, notamment les financeurs, pour assurer ce pilotage opérationnel.
Groupe des administrateurs de plateforme	Il est force de proposition pour les améliorations de Prodige, et assure la synthèse de l'expression des besoins d'évolution des utilisateurs. Il facilite l'échange d'expérience et la montée en compétence collective sur Prodige.
MIG	Maîtrise d'ouvrage coordonnatrice, elle anime le groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales », coordonne les partenaires, recherche le consensus. Elle finance les évolutions, avec la participation des partenaires régionaux intéressés.
MOA régionales	Dépend du projet régional : SGAR et services de l'Etat, conseils régionaux, autres collectivités territoriales, partenariat Etat - Collectivités territoriales. Chaque MOA régionale nomme un correspondant qui participe au groupe technique « Plate-forme Prodige Etat et collectivités territoriales ».
Chef de projet de maîtrise d'ouvrage (CPMO)	Il est désigné par le premier comité de pilotage Prodige dans le cadre de la réalisation de chaque nouvelle version de Prodige
Assistance à MOA et MOE fonctionnelle	La Division Villes et Territoires du CETE de l'Ouest analyse les demandes d'évolution. Elle s'appuie sur les experts techniques du ministère (CP2I : PNE infrastructure géomatique et centre serveur).
MOE technique	Assurée par le DO Ouest du CP2I, qui produit les projets de cahiers des charges.
Maîtrise d'œuvre d'accompagnement	Assurée par le DO Ouest du CP2I : études de conduite du changement, documentation « utilisateur », mise en place des sites pilotes.
Pôle national de diffusion de Prodige (PND)	Assurée par le DO Ouest du CP2I : assistance aux administrateurs de plateforme, organisation des formations, mise en place et administration d'un site de démonstration de Prodige.