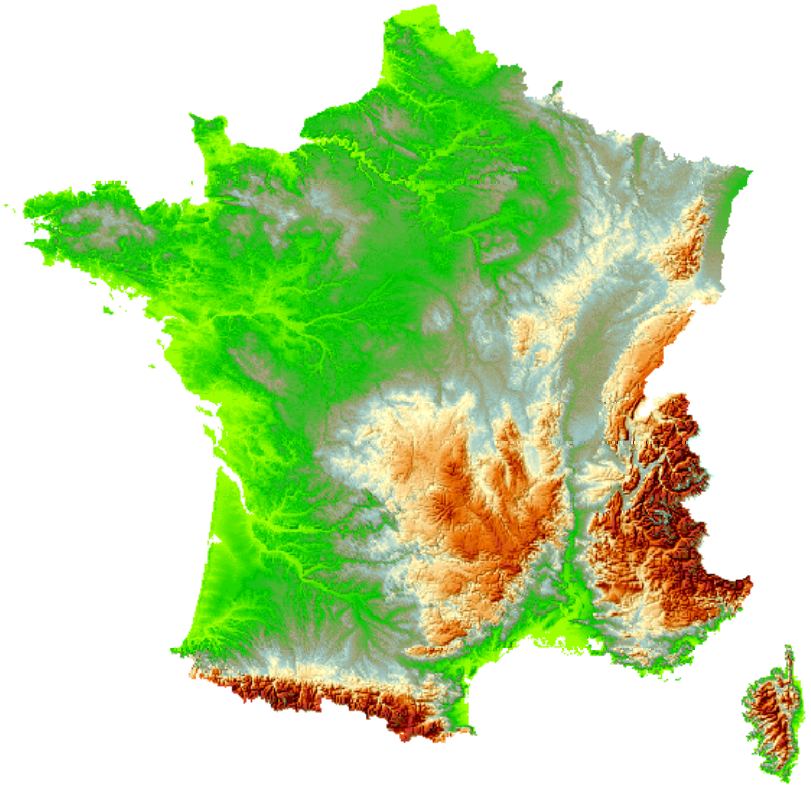
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

Programme national de service public
de l'Institut national de l'information géographique et forestière
2013



Document validé par le comité de direction du 27 février 2013, mis à jour le 20 mars 2013

Version 1.2 - DPSP/2013-548 - 20/03/2013

DIRECTION DES PROGRAMMES DE SERVICE PUBLIC GÉOGRAPHIQUES ET FORESTIERS
73 avenue de Paris 94165 SAINT-MANDÉ CEDEX - Téléphone 01 43 98 82 88 - Télécopie 01 43 98 84 00

PRÉSENTATION DU PROGRAMME 2013

L'année 2013 est une année de transition pour l'IGN. En effet, les nouvelles orientations stratégiques, validées par le Conseil d'administration du 1er février 2013, définissent le nouveau cadrage du programme national de service public de l'IGN. Celui-ci vise à mieux prendre en compte les besoins des utilisateurs, notamment les collectivités territoriales. Le nouveau cadrage aspire également à organiser la coordination du programme national avec les programmes de production d'information géographique et forestière des collectivités territoriales, des services de l'État et des établissements publics.

Ainsi, le programme de l'année 2013 a été élaboré en deux étapes :

-une première version du programme a été proposée en septembre 2012, répondant aux objectifs des contrats d'objectifs de performance hérités de l'Institut géographique national (« COP IGN 2010-2013 ») et de l'Inventaire forestier national (« COP IFN 2007-2012 ») ;

-puis une phase de discussion avec les collectivités territoriales a été conduite par les directions interrégionales de l'IGN afin de prendre en compte les besoins et les programmes existants localement.

Il est à noter que la méthode d'élaboration du programme de l'année 2013 est une esquisse de la méthode d'élaboration du programme de l'IGN. Pour le programme 2014, l'IGN s'appuiera sur de nouvelles instances en cours de constitution : les comités de programme régionaux et le comité national de programme.

VIE DU DOCUMENT

Numéro de version	Date	Commentaires
0	14/09/2012	Programme élaboré à partir des contrats d'objectifs de l'Institut géographique national et de l'Inventaire forestier national
1.0	25/02/2013	Programme reconstruit à partir des réflexions stratégiques conduites de septembre 2012 à janvier 2013 et validées par le Conseil d'administration de l'IGN du 1er février 2013 ; document présenté pour avis au comité de direction de l'IGN
1.1	27/02/2013	Version validée par le comité de direction de l'IGN
1.2	20/03/2013	Prise en compte des évolutions des partenariats d'acquisitions aériennes (Centre, Franche-Comté, Picardie, Basse-Normandie) ; ajout des dates de disponibilité de la composante orthophotographique

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DU PROGRAMME 2013 2
TABLE DES MATIÈRES 3
ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PROGRAMME 2013 5
I. GÉODÉSIE ET NIVELLEMENT 6
II. ACQUISITIONS AERIENNES 7
II.1 Prises de vues aériennes (PVA) départementales d'été 7
II.2 Prises de vues aériennes (PVA) urbaines d'été 10
II.3 Vers un programme pluriannuel de prises de vues aériennes (PVA) départementales d'été 10
II.4 Autres acquisitions aériennes 11
III. ACQUISITIONS D'IMAGES SATELLITES 12
IV. REFERENTIEL A GRANDE ECHELLE 13
IV.1 Composante orthophotographique 13
IV.1.1 Orthophotographies réalisées par l'IGN 13
IV.1.2 Orthophotographies réalisées en partenariat, par des collectivités locales 15
IV.2 Composante topographique 16
IV.2.1 Mise à jour en continu 16
IV.2.2 Végétation 16
IV.2.3 Vignes 17
IV.2.4 Restitution du bâti (rattrapage de l'actualité) 17
IV.2.5 Unification des bâtiments du cadastre et de la BD Topo 18
IV.2.6 Réfection des limites de communes 18
IV.2.7 Travaux relatifs aux frontières 18
IV.3 Composante adresse 19
IV.4 Altimétrie 20
IV.5 Composante parcellaire 21
IV.6 Référentiel géographique forestier 22
IV.7 Occupation du sol grande échelle (nouveau) 23
V. REFERENTIEL A MOYENNE ECHELLE 24
VI. REFERENTIEL A PETITE ECHELLE ET REFERENTIELS EUROPEENS 24
VII. CARTES 25
VIII. SAUVEGARDE DU PATRIMOINE 27
VIII.1 Numérisation des photos aériennes 27
VIII.2 Numérisation des cartes 27

VIII.3 Fonctionnement de la cartothèque, de la photothèque et du centre de documentation 27
IX. GEOPORTAIL, MISE EN ŒUVRE D'INSPIRE 28
X. ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT (NOUVEAU) 28
XI. RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT 29
XII. FORMATION INITIALE (ENSG) 29
XIII. L'INVENTAIRE FORESTIER STATISTIQUE 30
XIII.1 La photo-interprétation ponctuelle 30
XIII.2 La collecte sur le terrain 30
XIII.2.1 Points « aller » 30
XIII.2.2 Points « retour » 30
XIII.2.3 Campagne LIDAR 30
XIII.2.4 Suivi temporel des habitats 30
XIII.3 Production de résultats 31
XIII.3.1 Résultats standard 31
XIII.3.2 L'IF 31
XIII.4 Contrôle qualité 31
XIII.5 Évolution de la méthode d'inventaire 31
XIII.6 Actions particulières 32
XIII.6.1 Référentiel taxonomique 32
XIII.6.2 Indicateurs de gestion durable 32
XIV. LA CARTOGRAPHIE DES VÉGÉTATIONS DE FRANCE OU PROJET CARHAB – (NOUVEAU) 33
XV. GLOSSAIRE 34
XVI. TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE PROGRAMME NATIONAL D'ÉQUIPEMENT GÉOGRAPHIQUE ET LE CONTRAT D'OBJECTIFS DE PERFORMANCE 35

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PROGRAMME 2013

Le programme national d'équipement géographique et forestier poursuit les objectifs inscrits aux contrats d'objectifs de performance et intègre les premières orientations stratégiques.

Les principales orientations 2013 concernent :

- le déploiement de l'approche partenariale afin de coordonner les programmes de production de l'IGN avec ceux des collectivités locales (15 départements sont programmés dans le cadre de partenariat de production de prises de vues aériennes en 2013 afin de produire des orthophotographies en 2014 à la résolution de 20 cm et 10 départements d'orthophotographies sont produits par des partenaires en 2013) ;
- la définition d'un programme « socle » d'orthophotographie, réalisé en l'absence de partenariat local (orthophotographie à 50 cm) ;
- la proposition d'une programmation régionale des prises de vues aériennes avec un rythme de renouvellement pluriannuel ;
- la poursuite de l'exploitation des images satellites Pléiades avec des études pour définir les usages nouveaux couverts par ces images ;
- la poursuite et la fin du programme de réfection des MNT sur les zones inondables (programme DGPR) ;
- le démarrage des acquisitions et de l'exploitation des données LIDAR en zones forestières ;
- le démarrage de l'accélération de trois productions (réfection de l'altimétrie, production de la carte type 2010, référentiel géographique forestier) ;
- le démarrage des travaux concernant l'occupation du sol grande échelle ;
- le démarrage d'actions d'accompagnement (aide à l'utilisation des référentiels, aide à l'utilisation de l'API du Géoportail, appui à la mise en œuvre d'INSPIRE) ;
- l'inventaire forestier statistique, dont les activités se renforcent avec des axes spécifiques comme le suivi temporel des habitats, la mise en œuvre du référentiel taxonomique TAXREF, la préparation des indicateurs de gestion durable ;
- le référentiel géographique forestier, dont la production est accélérée afin de terminer la couverture du territoire en 2015, et qui se complète de nouvelles activités comme la carte des végétations de France (projet dénommé « CarHAB »).

I. GÉODÉSIE ET NIVELLEMENT

En 2013, au niveau du réseau Global Navigation Satellite System (GNSS) permanent (réseau de stations permanentes des systèmes de navigation satellitaires tels que GPS, Glonass ou Galileo), l'IGN intégrera des stations des réseaux temps réel des partenaires pour porter ainsi le nombre total de stations du RGP à 350 environ.

De plus, fin 2013, les 25 stations IGN seront adaptées à Galiléo, ce qui est un objectif du contrat d'objectifs et de performance.

Au niveau de la gravimétrie, l'IGN réalisera des mesures sur 25 sites en France Métropolitaine, ce qui permettra d'obtenir les données nécessaires à la réalisation de grilles de correction d'altitude. Fin 2013, l'IGN disposera donc des mesures nécessaires pour la couverture de 80 % du territoire par des grilles de correction d'altitude d'une précision meilleure que 1 cm, ce qui est un objectif du contrat d'objectifs et de performance.

En partenariat avec l'IPG, l'IGN réalisera plus 20 sites de gravimétrie en Guadeloupe.

Activités	Quantité
Maintenance et évolution réseau DORIS	58 stations
Projet REGINA	18 sites
Centres de données IGS et IDS	Non quantifié
Maintenance et rattachement réseau ITRF	Non quantifié
Lien entre référence verticale et marégraphie	Non quantifié
Maintenance des lignes frontières	Non quantifié
Réseau GNSS permanent	350 stations
Contrôle du RBF	282 sites
Entretien du RBF	15 sites
Observation gravimétrique du RBF	25 sites + 20 sites
Réseau de nivellement de référence	250 km AR
Entretien du NGF	1050 triplets
Mise à jour de la base de données géodésiques	Non quantifié
Conservation : scannage	Non quantifié
Maintenance produit de la base de données géodésiques	Non quantifié
Diffusion de la base de données géodésiques, information géodésique	Non quantifié
Gestion des archives géodésiques	Non quantifié

Pilotage des activités : certaines activités sont programmées par tranches conditionnelles : ce sont les activités liées au réseau de nivellement. Cette programmation permet la réallocation de ressources à d'autres activités, comme les activités de travaux spéciaux, qui, par nature, sont difficilement programmables à l'avance (exemples : travaux de métrologie à l'étranger, raccord de systèmes locaux de référence, par exemple d'agglomération, au système national).

II. ACQUISITIONS AERIENNES

Les acquisitions aériennes sont un des moyens permettant de renouveler périodiquement la couverture du territoire national. En complément, des acquisitions d'images satellites sont programmées (cf. III. Acquisitions d'images satellites).

Les acquisitions aériennes sont une des principales sources de données pour la plupart des productions de l'IGN. Les images peuvent être exploitées :

- soit directement, afin d'exploiter la stéréoscopie et permettre la saisie en trois dimensions de nouveaux éléments dans les bases de données ;
- soit sous forme d'une orthophotographie, permettant la détection de changement, la saisie en deux dimensions, la classification du sol …

Le renouvellement périodique de la couverture nationale correspond au programme « socle » réalisé par l'IGN hors partenariat (acquisitions aériennes avec une résolution de 35 cm). Si des programmes sont également planifiés au niveau local, un rapprochement des programmes est organisé pour mutualiser les ressources.

II.1 Prises de vues aériennes (PVA) départementales d'été

Le programme d'acquisition 2013 repose sur trois sources d'approvisionnement : les prises de vues réalisées par l'IGN lui-même, les prises de vues aériennes réalisées par des partenaires (cinq départements) et des images acquises par les satellites Pléiades (cf. III).

Le programme d'acquisition 2013 reflète l'approche régionale qui commence à se mettre en place (cf. II.3). L'approche régionale permet, à la fois, de mieux répondre aux besoins des utilisateurs, mais aussi d'optimiser les ressources d'acquisition en planifiant de grands blocs de production.

Le programme d'acquisition 2013 des PVA est un programme national : il rassemble les acquisitions faites par l'IGN comme celles faites par des partenaires.

Le tableau suivant présente la liste des départements acquis en 2013 et la résolution d'acquisition (socle, c'est-à-dire 35 cm en PVA ou 70 cm en Pléiades, ou une autre résolution en partenariat avec des collectivités territoriales).Il récapitule les contraintes de délai de disponibilité (ASP[1]) ou de saison (production RGFor[2]).

Département	n° INSEE	Surface km²	Résolution	Précédente PVA	Acquisition 2013	Commentaires Contraintes
Aisne	02	7 435	25 cm	2010	IGN	Négociation avec la région Picardie
Allier	03	7 377	25 cm	2008 (IGN) 2009 (CRAIG)	CRAIG	Partenariat avec la région Auvergne (CRAIG)
Allier	03	7 377	Socle (70 cm)	2008 (IGN) 2009 (CRAIG)	Pléiades	Test Pléiades (cf. III) Contrainte : ASP
Hautes-Alpes	05	5 696	Socle (35 cm)	2009	IGN	Contrainte : ASP

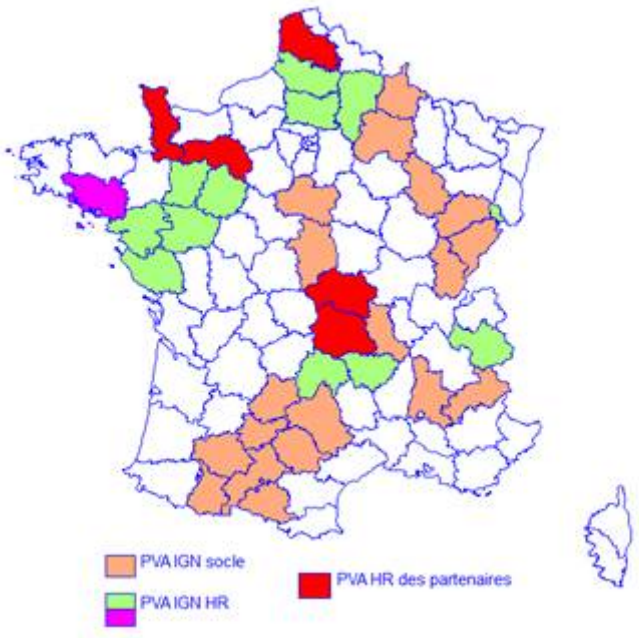
[1] ASP : Agence spéciale de paiement qui utilise les orthophotographies/orthoimages pour la déclaration des parcelles agricoles.

[2] RGFor : référentiel géographique forestier. Cf. IV.6

Département	n° INSEE	Surface km²	Résolution	Précédente PVA	Acquisition 2013	Commentaires Contraintes
Ardennes	08	5 256	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Ariège	09	4 932	Socle (35 cm)	2011	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Aveyron	12	8 788	Socle (35 cm)	2011	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Cantal	15	5 778	25 cm	2010	IGN	Partenariat avec la région Auvergne (CRAIG) Contrainte : RGFor
Cher	18	7 304	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Doubs	25	5 255	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Drôme	26	6 567	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Haute-Garonne	31	6 379	Socle (35 cm)	2010	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Gers	32	6 317	Socle (35 cm)	2011	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Jura	39	5 048	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Loire	42	4 805	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Haute-Loire	43	5 007	25 cm	2010	IGN	Partenariat avec la région Auvergne (CRAIG) Contrainte : RGFor
Loire-Atlantique	44	6 910	25 cm	2012	IGN	Partenariat avec la région Pays-de-la-Loire
Loiret	45	6 814	Socle (35 cm)	2010	IGN	Contrainte : RGFor
Lot	46	5 232	Socle (35 cm)	2012	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées (acquisition millésimée 2013 sur la région pour des besoins d'occupation du sol)
Maine-et-Loire	49	7 230	25 cm	2012	IGN	Partenariat avec la région Pays-de-la-Loire
Manche	50	6 016	25 cm	2010	Basse-Normandie	Négociation avec la région Basse-Normandie
Marne	51	8 199	Socle (35 cm)	2011	IGN	
Haute-Marne	52	6 258	Socle (35 cm)	2010	IGN	
Mayenne	53	5 215	25 cm	2010	IGN	Partenariat avec la région Pays-de-la-Loire
Morbihan	56	6 880	20 cm	2009	IGN	Partenariat avec e-Mégalis (programmation régionale en Bretagne) Contrainte : ASP
Oise	60	5 901	25 cm	2010	IGN	Négociation avec la région Picardie
Orne	61	6 151	25 cm	2010	Basse-Normandie	Négociation avec la région Basse-Normandie (fin du programme 2012) Contrainte : RGFor
Pas-de-Calais	62	6 722	25 cm	2009	Nord-Pas-de-Calais	Partenariat avec la région Nord-Pas-de-Calais (fin du programme 2012 reporté en 2013) Contrainte : ASP
Puy-de-Dôme	63	8 015	25 cm	2009	CRAIG	Partenariat avec la région Auvergne (CRAIG) Test Pléiades (cf. III) Contrainte : ASP
Puy-de-Dôme	63	8 015	Socle (70 cm)	2009	Pléiades	Test Pléiades (cf. III) Contrainte : ASP

Département	n° INSEE	Surface km²	Résolution	Précédente PVA	Acquisition 2013	Commentaires Contraintes
Hautes-Pyrénées	65	4 539	Socle (35 cm)	2010	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Haute-Saône	70	5 390	Socle (35 cm)	2011	IGN	
Sarthe	72	6 247	25 cm	2010	IGN	Partenariat avec la région Pays-de-la-Loire
Savoie	73	6273	25 cm	2009	IGN	Fin du programme 2012 reporté en 2013 Contraintes : ASP et hauteur du soleil
Somme	80	6 213	25 cm	2011	IGN	Négociation avec la région Picardie
Tarn	81	5 796	Socle (35 cm)	2010	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Tarn-et-Garonne	82	3 738	Socle (35 cm)	2010	IGN	Programmation avec la région Midi-Pyrénées
Vendée	85	6 771	25 cm	2010	IGN	Partenariat avec la région Pays-de-la-Loire
Territoire de Belfort	90	610	25 cm	2010	IGN	Contact au niveau départemental
Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin	971	1 710	Socle (70 cm)	2010	Pléiades	(cf. III)
Martinique	972	1 106	Socle (70 cm)	2010	Pléiades	(cf. III)
Guyane	973	5 149	Socle (70 cm)	2011	Pléiades	(cf. III)

Le programme porte sur 40 départements (complétés de 2 départements tests), soit une surface de plus de 240 000 km² qui se répartissent comme suit :



- 112 000 km² photographiés par l'IGN pour une couverture socle (35 cm), sur 19 départements,
- 76 000 km² photographiés par l'IGN à une plus fine résolution, dans le cadre de partenariat, sur 15 départements,
- 34 000 km² photographiés par des partenaires (5 départements),
- 8 000 km² couverts par les satellites PLEIADES (3 départements en production nominale, hors les 2 départements en test - cf. III).

La carte ci-contre présente les acquisitions aériennes pour la production du programme « socle » et du programme avec partenariats.

II.2 Prises de vues aériennes (PVA) urbaines d'été

Le programme d'acquisition 2013 comporte des PVA à 10 cm sur 8 agglomérations dont quatre faites par un partenaire. Ces acquisitions sont liées aux partenariats de production de départements (cf. II.1)

PVA IGN :

Département 56 – Lorient, Vannes

Département 43 – Le Puy-en-Velay

Département 15 – Aurillac

PVA CRAIG :

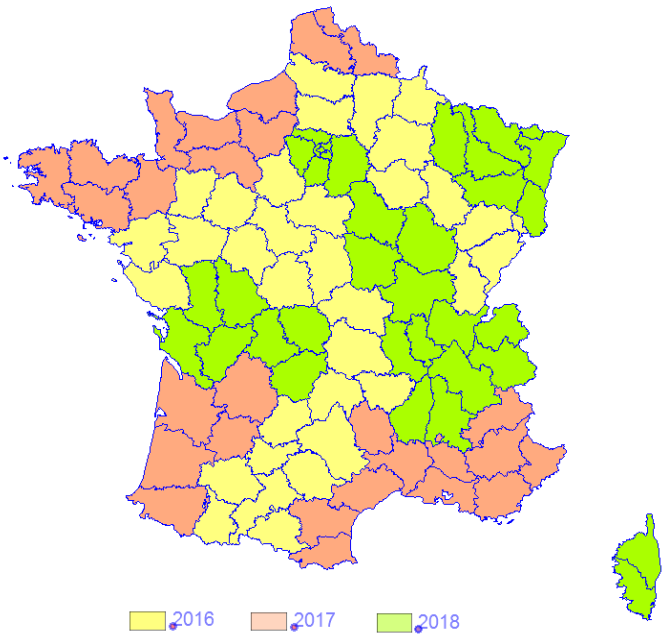
Département 03 – Montluçon, Moulins, Vichy

Département 63 – Clermont-Ferrand

II.3 Vers un programme pluriannuel de prises de vues aériennes (PVA) départementales d'été

Une des nouvelles orientations stratégiques consiste à organiser la programmation des PVA par région, avec un rythme de renouvellement dont la période est à fixer.

Pour l'année 2013, la programmation des PVA est basée sur une approche triennale. La mise en place d'un tel scénario nécessiterait trois années de transition (2013 à 2015) avec des PVA dont l'ancienneté varierait de 2 à 4 ans. La programmation triennale régionale pourrait être effective à partir de 2016. La carte ci-dessous présente une proposition d'organisation et une répartition des régions.



Programme triennal régional de prises de vues départementales d'été

II.4 Autres acquisitions aériennes

Cette activité comprend :

- 60 000 km² de prises de vues aériennes d'hiver (résolution 25 cm) pour l'amélioration de l'altimétrie par la technique dite de corrélation ;

- 8 200 km² de données LIDAR destinées à la production de modèles numériques de terrain sur les zones inondables ; cette programmation initiale pourra être complétée en fonction des besoins de la direction générale de la prévention de risques ; les acquisitions sont prévues au premier trimestre 2013 ;

- 13 000 km² de données LIDAR sur les forêts pour la réalisation de modèles numériques de terrain (MNT). Les acquisitions sont prévues au quatrième trimestre de 2013.

III. ACQUISITIONS D'IMAGES SATELLITES

Les acquisitions d'images satellites sont un autre moyen de renouveler périodiquement la couverture du territoire national.

Ces images satellites permettent de produire des orthophotographies. En 2011, l'IGN a exploité des images du satellite WorldView. En 2012, l'IGN a commencé à exploiter les images acquises par un satellite Pléiades, la résolution au nadir des images étant de 70 cm.

En 2013, l'IGN poursuit les tests d'exploitation des images Pléiades en :

- couvrant des territoires d'outre-mer, en acquisition stéréoscopique, afin de permettre la saisie des nouveaux éléments en trois dimensions ;
- ciblant des zones de tests en territoire métropolitain.

La surface couverte représente 23 000 km².

Nom	n° INSEE	Surface km²	Précédente acquisition	Origine de l'acquisition 2013	Contraintes
Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin	971	1 710	2010	Pléiades	Stéréo
Martinique	972	1 106	2010	Pléiades	Stéréo
Guyane	973	5 149	2011	Pléiades	Stéréo
Allier	03	7377	2009	Pléiades	Mono
Puy-de-Dôme	63	8015	2009	Pléiades	Mono

En complément, des études sont en cours afin d'exploiter les images satellites pour répondre à d'autres besoins complémentaires, comme par exemple les exigences d'actualité.

En particulier, une étude va être lancée afin de tester la possibilité de couvrir la moitié du territoire national avec des images satellites. Les zones concernées sont en cours de définition ; la région Midi-Pyrénées, qui est prévue au programme PVA, sera dans le périmètre de test afin de comparer les exploitations possibles.

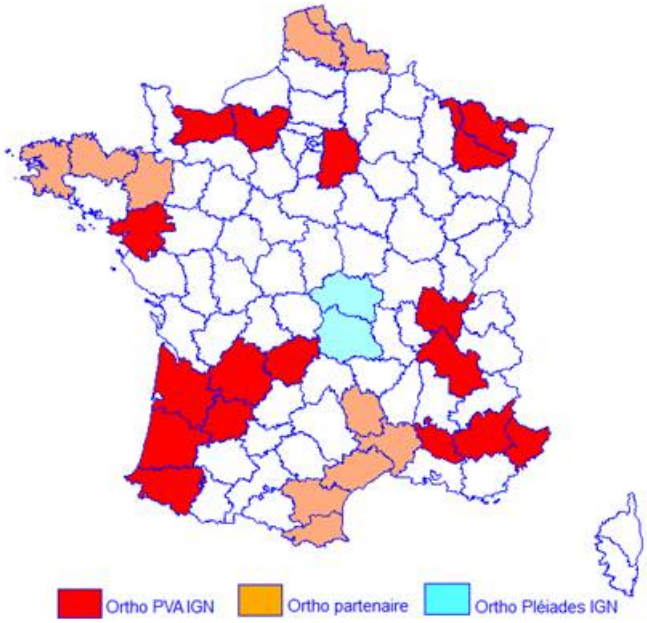
Les résultats du test permettront de décider de l'articulation des programmes « acquisitions aériennes » et « acquisitions satellites » : le scénario envisagé est de proposer une couverture annuelle du territoire à base d'images satellites, l'intérêt étant l'actualité, en complément d'une couverture pluriannuelle, à base de PVA, dont l'intérêt est la résolution.

Par ailleurs, dans le cadre du partenariat CNES-IGN, l'IGN réalisera la correction géométrique d'une centaine d'images Pléiades (45 000 km²) au titre de la délégation de service public (DSP).

IV. REFERENTIEL A GRANDE ECHELLE

IV.1 Composante orthophotographique

Le programme national est réalisé par l'IGN ou par des partenaires.



Programme Orthophotographie 2013

IV.1.1 Orthophotographies réalisées par l'IGN

Toutes les orthophotographies réalisées à partir des PVA 2012 sont produites à la résolution de 50 cm (programme « socle ») ainsi qu'à la résolution de 20 cm, à des conditions tarifaires différentes.

Les ortho-images issues de Pléiades sont produites à la résolution de 50 cm (programme « socle »).

La production 2013 comprend 29 départements pour une surface de l'ordre de 176 000 km² :

-18 départements sont produits à partir des PVA 2012, pour une surface de 117 000 km² ;

-6 départements photographiés en 2013 seront produits avant la fin de 2013 (environ une surface de 36 000 km²) ;

-5 départements sont produits à partir des images Pléiades, pour une surface de 23 000 km² environ.

Programme de production IGN d'orthophotographies à partir de PVA IGN

Département	n°	Surface (km²)	Prévision de disponibilité
Ain	01	5 785	04/2013
Alpes-de-Haute-Provence	04	7 008	09/2013
Alpes-Maritimes	06	4 304	08/2013
Calvados	14	5 612	07/2013
Corrèze	19	5 900	05/2013
Dordogne	24	9 228	03/2013
Eure	27	6 041	06/2013
Gironde	33	10 169	09/2013
Isère	38	7 883	06/2013
Landes	40	9 372	03/2013
Loire-Atlantique	44	6910	07/2013
Lot-et-Garonne	47	5 393	06/2013
Meurthe-et-Moselle	54	5 290	07/2013
Moselle	57	6 261	08/2013
Pyrénées-Atlantiques	64	7 771	04/2013
Haute-Savoie	74	4 606	03/2013
Seine-et-Marne	77	5 931	04/2013
Vaucluse	84	3 585	04/2013
6 départements des PVA 2013 dont au moins, les Hautes-Alpes (05) et la Savoie (73)	~	36 000	12/2013

Programme de production IGN à partir de Pléiades

Département	n°	Surface (km²)	Prévision de disponibilité
Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin	971	1 710	12/2013
Martinique	972	1 106	12/2013
Guyane	973	5 149	12/2013
Allier	03	7 377	12/2013
Puy-de-Dôme	63	8 015	12/2013

IV.1.2 Orthophotographies réalisées en partenariat, par des collectivités locales

Ces orthophotographies, après contrôle qualité, seront intégrées au RGE.

Programme de production d'orthophotographies par les partenaires

Département	n°	Surface (km²)	Année de PVA	Prévision de disponibilité
Région Languedoc-Roussillon (SIGLR)				
Aude	11	6368	2012	09/2013
Gard	30	6379	2012	10/2013
Hérault	34	6247	2012	10/2013
Lozère	48	5182	2012	10/2013
Pyrénées-Orientales	66	4161	2012	09/2013
Région Nord-Pas-de-Calais				
Nord	59	5772	2012	09/2013
Pas-de-Calais	62	6722	2012 et 2013	11/2013
Région Bretagne				
Côtes-d'Armor	22	6992	2012	12/2013
Finistère	29	6768	2012	10/2013
Ille-et-Vilaine	35	6841	2011 et 2012	12/2013

IV.2 Composante topographique

IV.2.1 Mise à jour en continu

Il s'agit des actions de collecte d'informations, de mesure sur le terrain et de mise à jour de la base de données unifiée qui contient toutes les informations des composantes topographique et adresse du RGE. Ces actions sont menées en continu par les 130 agents spécialisés dans cette tâche répartis dans les directions interrégionales de l'IGN ainsi qu'à Saint-Mandé.

101 départements (tous à l'exception de Saint-Pierre-et-Miquelon) sont en phase de mise à jour nominale. Les objectifs de la collecte visent à respecter des exigences d'actualité qui dépendent des thèmes (Thèmes : adresse, routier, ferré, électrique, toponymie, bâti, administratif, hydrographie, orographie, touristique).

Pilotage des activités : les ressources affectées à la collecte sont également en charge d'autres productions à renforcer ou qui démarrent (exemples : programme altimétrie, occupation du sol, linéarisation des haies …).

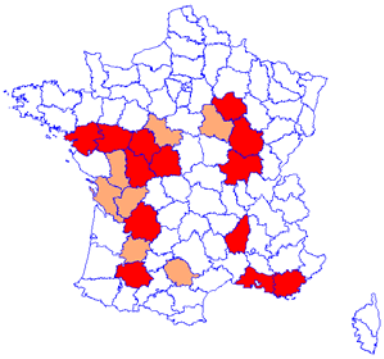
IV.2.2 Végétation

La production de la végétation, composante du Référentiel à grande échelle, est réalisée à partir du référentiel géographique forestier (cf. IV.6). La couche « forêts » et la couche « vignes » concourront à la couche occupation du sol.

Le programme 2013, calqué sur le programme du référentiel géographique forestier, comprend treize départements (cf. carte ci-contre) couvrant une surface de 80 000 km² dont 35 000 km² de forêt.

Département	n° INSEE	Surface (km²)	Surface de forêt (en milliers d'ha)
Alpes-de-Haute-Provence	04	7 008	693
Hautes-Alpes	05	5 696	436
Cantal	15	5 778	182
Gers	32	6 317	806
Gironde	33	10 169	503
Haute-Loire	43	5 007	233
Loiret	45	6 814	217
Lot-et-Garonne	47	5 393	143
Manche	50	6 016	30
Meurthe-et-Moselle	54	5 290	191
Moselle	57	6 261	206
Orne	61	6 151	105
Haute-Savoie	74	4 605	210
Vosges	88	5 899	328

IV.2.3 Vignes



Un nouveau thème, les parcelles de vigne, enrichit la couche végétation du RGE, partie de la future couche occupation du sol.

La production est réalisée par dalle cartographique de 20x20km.

Le programme 2013 est composé :

- de dalles relatives à 7 départements permettant de terminer le programme 2012 (départements représentés en orange dans la carte ci-contre : 16,17, 41, 47, 79, 81, 89) ;

- de dalles relatives à 13 départements nécessaires à la production de cartes (départements représentés en rouge dans la carte ci-contre : 07, 10, 13, 21, 24, 32, 36, 37, 44, 49, 71, 83, 86).

Le nombre total de dalles traitées est d'environ 330 soit une surface de 132 000 km², en ralentissement par rapport à 2012 afin de renforcer l'accélération de la production du référentiel géographique forestier (cf. IV.6).

En fonction de la productivité de la chaîne de production, d'autres départements pourront être traités en 2013.

IV.2.4 Restitution du bâti (rattrapage de l'actualité)

Le rattrapage de l'actualité du bâti se poursuit, permettant de réduire l'écart entre la date de PVA et la date de restitution photogrammétrique. En 2013, 23 départements issus de la PVA 2011 et 5 départements issus de la PVA 2012 feront l'objet d'une mise à jour du bâti.

Département	N°	Année de PVA	Surface (km²)
Ariège	09	2011	4932
Aube	10	2012	6030
Aveyron	12	2011	8788
Bouches-du-Rhône	13	2011	5105
Charente	16	2011	5975
Corse-du-Sud	2A	2011	4047
Eure-et-Loir	28	2012	5935
Gers	32	2011	6317
Indre-et-Loire	37	2011	6156
Loire-Atlantique	44	2012	6910
Maine-et-Loire	49	2012	7230
Marne	51	2011	8199
Meuse	55	2011	6243
Bas-Rhin	67	2011	4802
Haut-Rhin	68	2011	3532

Département	N°	Année de PVA	Surface (km²)
Yvelines	78	2011	2309
Deux-Sèvres	79	2011	6038
Vienne	86	2011	7037
Yonne	89	2011	7461
Essonne	91	2011	1820
Hauts-de-Seine	92	2011	175
Seine-Saint-Denis	93	2011	237
Val-de-Marne	94	2011	245
Val-d'Oise	95	2011	1254
Guyane	973	2011	3000
Réunion	974	2011	2510
Saint-Pierre-et-Miquelon	975	2012	242
Mayotte	976	2011	374

IV.2.5 Unification des bâtiments du cadastre et de la BD Topo

L'unification consiste à substituer les bâtiments de la BD Parcellaire, donc issus du plan cadastral, aux bâtiments d'origine de la BD Topo. Le but à long terme est que le thème « bâti » puisse être tenu à jour grâce aux remontées d'informations des services du cadastre, via le plan cadastral informatisé (PCI) vecteur.

L'existence de la BD Parcellaire sous forme vecteur couvrant les zones concernées est une condition de lancement de l'unification. Les contraintes sont l'actualité de la BD Parcellaire et la disponibilité d'une prise de vues aérienne récente.

Tous les départements qui sont entièrement disponibles sous forme vecteur ont été traités. Le programme concerne donc des départements disponibles partiellement sous forme vecteur, avec grands ensembles de communes, le processus n'étant pas adapté au traitement de petits chantiers. Ainsi, pour 2013, il est prévu de traiter plus de 4 500 communes sur 15 départements.

Départements	n°	Nombre de communes	Année de PVA
Alpes-de-Haute-Provence	04	200	2012
Alpes-Maritimes	06	155	2012
Charente	16	333	2011
Cher	18	290	2010
Doubs	25	565	2010
Finistère	29	216	2012
Indre-et-Loire	37	272	2011
Landes	40	331	2012
Loir-et-Cher	41	291	2011
Loire	42	154	2010
Lot-et-Garonne	47	218	2012
Moselle	57	505	2012
Nièvre	58	312	2011
Oise	60	694	2010
Yvelines	78	149	2011

IV.2.6 Réfection des limites de communes

L'IGN a réalisé deux expérimentations sur les départements de la Manche (50) et de la Seine-et-Marne (77), et un nouveau processus est en cours d'élaboration. Il sera finalisé dans le premier semestre 2013 et une production expérimentale sera réalisée sur un département dans le second semestre 2013, en cohérence avec les orientations de la convergence entre le PCI vecteur et la BD Parcellaire qui seront fixées en 2013.

IV.2.7 Travaux relatifs aux frontières

L'IGN réalise des travaux relatifs à la délimitation des frontières de la France.

En 2013, des travaux de comparaison des restitutions photogrammétriques faites par l'IGN et par son homologue italien (IGMI – Institut géographique militaire italien) sur la frontière du 04 et du 05 seront conduits.
Par ailleurs, les tracés précis de différentes frontières seront intégrés dans la composante topographique (frontière du 06 avec l'Italie, tracés suisses, portions de frontière espagnole, 700 bornes de la frontière franco-espagnole et au moins 130 des 700 bornes franco-italiennes).

IV.3 Composante adresse

La composante adresse est actualisée principalement grâce aux partenariats :

-au niveau national : avec La Poste et l'INSEE ;

-au niveau local : avec les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), via 45 partenariats, avec des agglomérations.

Le processus de mise à jour en continu est organisé avec la mise à jour de la composante topographique (cf. IV.2).

IV.4 Altimétrie

L'amélioration de la description altimétrique du territoire a démarré depuis plusieurs années. Elle est réalisée par quatre moyens en fonction de la nature du sol :

1. la corrélation sur des clichés à haute résolution sur les zones peu boisées, peu construites et non situées en montagne ;
2. la corrélation multi-stéréo (forts recouvrements entre clichés) utilisant des clichés à haute résolution sur les zones urbaines ;
3. le LIDAR sur les zones côtières et le zones inondables fluviales ainsi que sur les massifs forestiers hors montagne et hors zones inondables ;
4. l'intégration de données existantes sur les zones de montagne.

Les techniques 1 à 3 utilisent les acquisitions de données décrites au paragraphe II.4. Après un traitement automatique de ces données, il est procédé à des traitements interactifs pour éliminer l'essentiel du « sursol » et les fausses corrélations.

En 2013, des études sont lancées afin d'accélérer la réfection de la description altimétrique. Le volume de production sera réajusté courant 2013.

Les surfaces de modèle numérique de terrain dont la production est programmée sont les suivantes :

Mode de production	Surface (km²)
LIDAR (production interne) sur zones inondables	8 200
LIDAR (production sous traitée) sur zones inondables	11 200
LIDAR (production de partenaires) sur zones inondables	3 200
LIDAR (production interne) sur forêts	3 300
Corrélation sur les zones rurales avec corrections manuelles	33 000
Corrélation sur les zones rurales avec production automatique du MNT	Le volume sera déterminé à l'issue des études en cours. Entre 50 000 et 80 000 km²

Les zones inondables sont traitées en priorité, afin de répondre aux obligations de la directive inondation.

Les zones de corrélation avec corrections manuelles peuvent être priorisées, en fonction des besoins des utilisateurs. En particulier, le département du Calvados (14) sera produit en 2013.

IV.5 Composante parcellaire

Le programme 2013 de mise à jour BDParcellaire vise quatre objectifs :

- terminer la couverture vecteur de la BDParcellaire pour les départements entièrement en composante PCI vecteur ;
- prendre en compte au mieux les communes passées de la composante PCI Image à la composante PCI vecteur depuis la dernière mise à jour BDParcellaire ;
- répondre aux commandes de clients ayant acheté des mises à jour BDParcellaire ;
- améliorer l'actualité des données BDParcellaire.

Au total, le programme BD Parcellaire concernera 57 départements. Il permettra d'augmenter la couverture vecteur de 4 %, et ainsi atteindre 79 % de couverture nationale.

Priorité 1 : départements pour demandes commerciales (23)

Départements	Nombre communes	Précédente mise à jour
Ain	419	2009
Aveyron	304	2012
Calvados	706	2010
Charente	404	2012
Corrèze	286	2011
Drôme	369	2009
Haute-Garonne	589	2010
Gironde	542	2009-2011
Landes	331	2010
Loire-Atlantique	221	2009-2011
Loiret	334	2010
Lot	340	2010
Lot-et-Garonne	319	2010
Manche	601	2009-2011
Morbihan	261	2009
Pas-de-Calais	895	2009
Hautes-Pyrénées	474	2011
Deux-Sèvres	305	2011
Tarn	323	2010
Tarn-et-Garonne	195	2010
Vendée	282	2009
Vienne	281	2010
Seine-Saint-Denis	40	2010-2011

Priorité 2 : départements permettant d'augmenter la couverture vecteur (22)

Départements	Nombre communes	Précédente mise à jour
Ardèche	339	2011
Aude	438	2012
Cantal	260	2011
Eure-et-Loir	403	2012
Corse-du-Sud	124	2011
Haute-Corse	236	2012
Haute-Loire	260	2011
Marne	620	2011
Mayenne	261	2011
Meurthe-et-Moselle	594	2011
Meuse	500	2011
Moselle	731	2011
Puy-de-Dôme	470	2011
Pyrénées-Atlantiques	547	2012
Bas-Rhin	527	2011
Haute-Saône	545	2011
Saône-et-Loire	573	2011
Seine-Maritime	744	2012
Seine-et-Marne	514	2012
Somme	782	2011
Haute-Vienne	201	2011
Yonne	455	2011

Autres départements (12)

Départements	Nombre communes	Précédente mise à jour
Allier	320	2011
Ariège	331	2009
Eure	675	2011
Ille-et-Vilaine	353	2011
Loire	327	2011
Rhône	301	2011

Départements	Nombre communes	Précédente mise à jour
Paris	20	2010
Var	153	2011
Vaucluse	151	2011
Essonne	196	2009
Hauts-de-Seine	36	2010
Val-de-Marne	47	2009

IV.6 Référentiel géographique forestier

Depuis 2007, une couche d'information géographique complémentaire de la couche végétation de la BDTopo® est élaborée pour constituer la BDForêt®. La version 2 de cette carte numérique des types de formation végétale est produite par département et couvre déjà plus d'un tiers du territoire métropolitain.

En 2013, une accélération du programme de production est organisée afin de terminer le référentiel géographique forestier en 2015.

Le programme 2013 vise à finaliser la couverture des régions :

- Haute-Normandie ;
- Auvergne ;
- Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les objectifs de l'année sont présentés dans le tableau suivant (13 départements) :

Départements	N°	Surface forestière (x1000 ha)	Fin du programme 2012
Alpes-de-Haute-Provence	04	693	
Hautes-Alpes	05	436	oui
Cantal	15	182	
Gironde	33	503	
Haute-Loire	43	233	
Loiret	45	217	
Lot-et-Garonne	47	143	oui
Manche	50	30	
Meurthe-et-Moselle	54	191	oui
Moselle	57	206	
Orne	61	105	
Haute Savoie	74	210	
Vosges	88	328	

IV.7 Occupation du sol grande échelle (nouveau)

Un des axes d'enrichissement de la base de données topographiques est l'occupation du sol dont les besoins au niveau national et au niveau local deviennent de plus en plus forts.

En effet, au niveau national, le produit Corine Land Cover (CLC) qui couvre intégralement le territoire ne permet pas de répondre aux nouvelles réglementations visant à promouvoir le développement durable. Au nival local, certains territoires sont décrits par des occupations du sol, avec des spécifications qui varient d'un territoire à l'autre, qui peuvent aussi varier d'un millésime à l'autre, ne permettant ni la comparaison entre territoires, ni le suivi temporel.

Le projet « occupation du sol à grande échelle (OCS GE) », lancé en 2012, vise à produire un référentiel national d'ici 2017, homogène, prenant en compte la problématique de la mise à jour pour répondre à la demande de suivi de l'évolution. Il s'appuie sur des lignes de productions internes (référentiel géographique forestier, vignes, …) et l'intégration de données partenaires, notamment en région, ainsi que d'autres projets en cours (exemple : cartographie des végétations de France – cf. XIV).

En 2013, la nomenclature sera finalisée et présentée au comité d'orientation courant avril.

La production du référentiel OCS GE s'appuiera sur un état initial appelé « squelette ». Le squelette est une couche surfacique, issue d'une dilatation des réseaux vecteur hydrographiques, viaires et ferrés. Il permet de structurer l'espace dans la durée. Les données vecteur sont celles de la composante topographique. Le choix des données et la largeur de la dilatation seront fixées après étude. L'objectif opérationnel avant la fin de 2013, sera de fournir, à la demande, un squelette pour les zones (département, région) qui commenceront une couche occupation du sol.

Les premiers tests de production concerneront :

-le Morbihan (56) en partenariat avec la région Bretagne ;

-les Hautes-Pyrénées (65) en partenariat avec la région Midi-Pyrénées ;

-un ou deux départements en Rhône-Alpes ;

-un test en Pays-de-la-Loire (à confirmer).

Les zones de production pourront être complétées ou modifiées en fonction du développement du processus de production ainsi que de l'évolution des partenariats.

V. REFERENTIEL A MOYENNE ECHELLE

Thèmes traités au niveau interrégional	
Réseau routier et franchissements	Mise à jour en continu
Réseau ferré	Mise à jour en continu
Touristique	Mise à jour en continu
Thèmes traités au niveau national	
Hydrographie	Mise à jour annuelle (BDCarthage avec les agences de l'eau)
Unités administratives	Mise à jour en continu
Réseau électrique	Mise à jour en continu
Habillage (occupation du sol)	Pas de mise à jour actuellement
Équipements	Mise à jour en continu des parcs naturels régionaux et des aérodromes

VI. REFERENTIEL A PETITE ECHELLE ET REFERENTIELS EUROPEENS

Au-delà de la mise à jour de la partie française des bases européennes – EuroBoundaryMap (EBM), EuroRegionalMap (ERM) et EuroGlobalMap (EGM) – le programme d'amélioration de la cohérence entre ces bases et d'automatisation du maintien de cette cohérence sera poursuivi en 2013 :

- généralisation automatique d'EBM pour le thème administratif d'EGM ;
- amélioration de l'hydrographie par report des codes hydrographiques d'ERM sur le réseau EGM ;
- établissement de la continuité du trait de côte dans EGM à partir d'ERM.

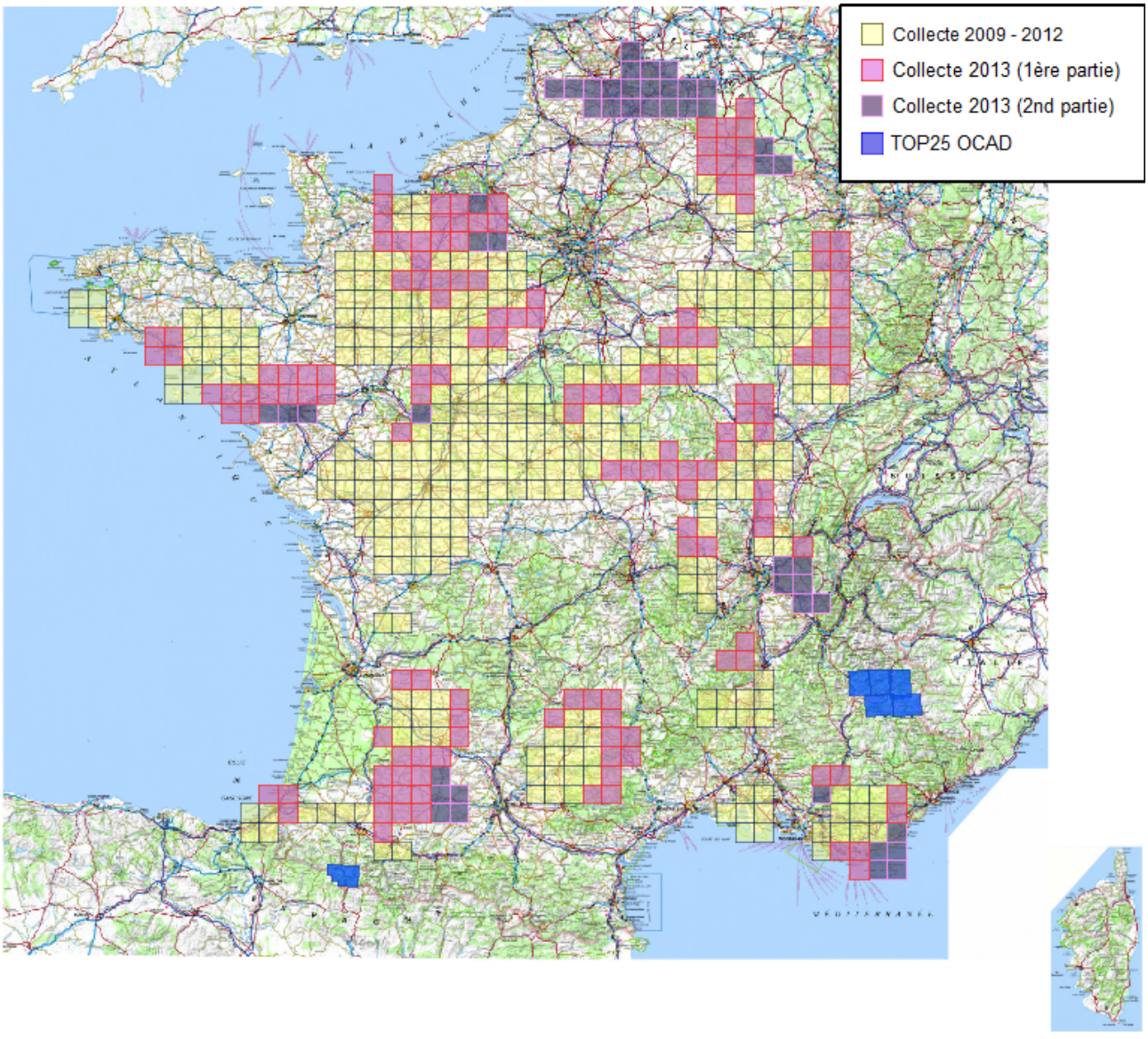
VII. CARTES

Au cours de l'année 2012, le nouveau processus de production du fonds cartographique au 1:25 000è a atteint un rythme de production nominale.

Le nombre de dalles qu'il est prévu de collecter en 2013 (environ 200 dalles dont certaines sont incomplètes (bord de mer, dalles frontalières) correspondant à 180 dalles complètes) est cohérent avec le rythme de production nécessaire pour avoir une mise à jour complète du fonds en dix ans. En plus de la collecte en France Métropolitaine, la dalle de Mayotte sera collectée.

Une accélération du rythme de collecte est à l'étude. Pour ce faire, il est envisagé d'effectuer une collecte allégée pour les dalles le justifiant (terrain peu évolutif ou cartographie au 1:25 000è récemment effectuée avec les processus traditionnels).

En termes de pilotage, un premier lot de 153 dalles est planifié. Le second lot, complémentaire, pourra être modifié en fonction des décisions prises courant 2013 suites aux études liées à l'accélération de la collecte.



La rédaction cartographique des dalles devra traiter 180 dalles, ce qui portera à 21% le pourcentage de surface en rédaction semi-automatique (l'objectif du contrat d'objectifs de performance fixé pour la

cartographie étant de 17% fin 2013).

En termes de pilotage, un premier lot de 140 dalles est planifié. Le second lot, complémentaire, pourra être modifié en fonction des décisions prises courant 2013 suites aux études liées à l'accélération de la couverture par le type 2010.

Les filières de production traditionnelles du 1:25 000è seront utilisées sur un nombre très réduit de cartes (6), uniquement sur des terrains spécifiques où la nouvelle filière ne dispose pas encore de tous les outils nécessaires.

Le tableau suivant présente les cartes produites en 2013 :

Échelle	**Type**	**Quantité**	**Surface (km²)**
1:25 000	Série Bleue / TOP25	6 cartes	3 384
	Dalle nouvelle carte de base (collecte)	180 dalles	72 000
	Dalle nouvelle carte de base (cartographie)	180 dalles	72 000
1:100 000	TOP100	38 cartes	274 692
1:250 000	Carte régionale	19 cartes	549 384
1:500 000	OACI	4 cartes	549 384
	DIRCAM	6 cartes	549 384
1:1 000 000	Carte routière France	1 carte	549 384

VIII. SAUVEGARDE DU PATRIMOINE

VIII.1 Numérisation des photos aériennes

En 2013, il est prévu la numérisation de 434 000 clichés en sous-traitance. L'objectif du contrat d'objectifs de performance est d'avoir 70% du fonds en ligne fin 2013.

	Nombre de clichés	Pourcentage
Clichés à scanner	2 700 000	
Clichés déjà scannés (mi 2012)	1 300 000	48.15%
Clichés scannés - fin 2012	1 480 000	54.81%
Clichés scannés - fin 2013	1 914 000	70.89%

La numérisation de 2 000 tableaux d'assemblage de missions aériennes, indispensables à l'indexation géographique des clichés anciens, est également prévue en interne.

De plus, l'IGN numérisera les tableaux d'assemblage des missions aériennes effectuées sur les anciennes possessions pour permettre de réaliser un inventaire.

Les activités sont programmées par tranches conditionnelles, permettant la réallocation des ressources vers d'autres productions si nécessaire.

VIII.2 Numérisation des cartes

Cette action poursuit des objectifs similaires au programme de numérisation des clichés.

Parmi les cartes identifiées comme devant être dématérialisées, 4 000 seront numérisées et géoréférencées en 2013.

VIII.3 Fonctionnement de la cartothèque, de la photothèque et du centre de documentation

Pour mémoire.

IX. GEOPORTAIL, MISE EN ŒUVRE D'INSPIRE

Le Géoportail phase 3 a été mis en ligne en juillet 2012. Les trois objectifs du contrat d'objectifs de performance ont déjà été dépassés :

Indicateur	Valeur cible (fin 2013)	Valeur fin 2012
Moyenne annuelle du nombre de visites journalières sur le Géoportail	70 000	80 000
Nombre de téléchargements	30 000	31 596
Nombre de contrats actifs pour l'API du Géoportail	3000	– 61

En 2013 le développement de l'infrastructure du Géoportail sera poursuivi en tant que « portail INSPIRE de l'État » permettant :

- la consultation des référentiels produits par l'IGN, données du référentiel à grande échelle (RGE), informations géodésiques et de nivellement, photographies aériennes ;
- la consultation d'informations de producteurs publics d'information géolocalisée de référence ;
- l'accès aux services de catalogage ;
- l'accès aux services de transformation ;
- la mise à disposition de flux d'informations cartographiques réutilisables par des sites internet tiers ou par des applications.

Un effort particulier sera fait sur la mise en ligne des photographies numérisées, pour se rapprocher de l'objectif du contrat d'objectifs (cf. VII. 2. Numérisation des photos aériennes).

De plus, l'IGN poursuit son appui au point de contact national INSPIRE :

- au niveau européen : contribution aux travaux pilotés par la Commission européenne, comme ceux dédiés à l'interopérabilité des services en ligne et du portail européen ;

- au niveau français : préparation du rapport annuel (indicateurs) et du rapport triennal 2010-2012 qui rendent compte de la mise en œuvre de la directive INSPIRE en France, appui pour le fonctionnement du nouveau Conseil national de l'information géographique (CNIG).

X. ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT (NOUVEAU)

Depuis 2012, les directions interrégionales de l'IGN comportent une unité dédiée à l'expertise de proximité (les départements « expertise et prestations »). Le retour d'expérience de l'année 2012 permet de dessiner des contours de l'expertise à l'IGN dans sa composante territoriale et de proposer les axes de son déploiement en 2013 :
- axe 1 : déploiement de l'expertise territoriale en information géographique (exemples : actions d'accompagnement technique RGE et autres produits IGN, accompagnement technique INSPIRE de premier niveau, accompagnement technique API du Géoportail) ;
- axe 2 : déploiement de l'expertise territoriale en information forestière (exemple : accompagnement des résultats annuels d'inventaire forestier statistique) ;
- axe 3 : appui au développement des partenariats (exemples : intégration des données partenaires, accompagnement des données IGN chez les partenaires, accompagnement des outils collaboratifs IGN).

De même, des actions similaires d'accompagnement seront déployées suivant ces trois axes auprès d'acteurs publics nationaux.

XI. RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

L'ensemble des activités de recherche, suivies par le comité scientifique et technique de l'IGN, n'est pas détaillé ici.

XII. FORMATION INITIALE (ENSG)

Pour mémoire.

XIII. L'INVENTAIRE FORESTIER STATISTIQUE

XIII.1 La photo-interprétation ponctuelle

La photo-interprétation ponctuelle permet statistiquement de constituer l'échantillon des points à inventorier sur le terrain, dits points « aller », lors de la campagne de l'année suivante. Les informations collectées par photo-interprétation permettent également d'améliorer la précision des résultats.

La photo-interprétation de l'échantillon 2014 des points d'inventaire sur photographies aériennes sera effectuée entre mai et juin 2013. Elle portera sur environ 50 000 nœuds et transects, complétée par environ 30 000 points supplémentaires en montagne et dans les zones populicoles.

XIII.2 La collecte sur le terrain

Afin d'avancer la fin de campagne, une réduction, d'un point de vue statistique, de 10 % du nombre de points « aller » et « retour » est appliquée en 2013.

XIII.2.1 Points « aller »

Sélectionné à partir des informations collectées lors de la photo-interprétation ponctuelle réalisée en 2012, l'échantillon 2013 de points à inventorier sur le terrain est constitué de 7859 points d'inventaire dont 6764 en forêt (hors peupleraie). Cela représente l'équivalent de 7158 points équivalent forêt (PEF).

XIII.2.2 Points « retour »

Parallèlement, les équipes de l'inventaire évaluent pour la quatrième fois les prélèvements directs effectués en forêt ; ces campagnes spécifiques de terrain dénommées « campagnes retour » portent sur les points inventoriés cinq ans auparavant sur lesquels des arbres vivants avaient été observés. La campagne retour 2013, portant sur les prélèvements effectués entre 2008 et 2013, concerne 5791 points.

XIII.2.3 Campagne LIDAR

La nouvelle technologie du lidar terrestre, qui permet d'acquérir des images 3D des placettes de terrain est désormais intégrée dans le processus de collecte de données. En numérisant la géométrie des arbres, elle permet d'élaborer des « tarifs de cubage » précis (évaluation du volume de l'arbre par un modèle mathématique). En 2013, au minimum 200 placettes seront traitées avec cette technologie.

XIII.2.4 Suivi temporel des habitats

Le protocole « habitat » sera appliqué sur une partie des grandes régions écologiques (GRECO) « Centre Nord semi-océanique » et « Massif central » de janvier à juin 2013. À compter de juin, ces deux régions seront couvertes entièrement ainsi que les GRECO « Grand Ouest cristallin et océanique », « Grand Est semi-continental » et « Vosges ». Cela représente ainsi environ 3000 points d'inventaire qui feront l'objet de cette observation spécifique (passage de la reconnaissance de plantes à leur valeur indicatrice, assimilation d'une ou plusieurs clés de détermination, avec une organisation de la collecte plus contrainte).

XIII.3 Production de résultats

XIII.3.1 Résultats standard

Les résultats 2008-2012 seront publiés à compter de fin juin sous la forme d'un mémento. Ils seront également disponibles via des tableaux standard et des tableaux personnalisés en ligne. Après traitement de la campagne 2012, les données relatives au bois mort de plus de cinq ans et les données relatives au bois mort au sol seront disponibles de manière standard (pour la première fois, cinq années de résultats disponibles pour ces campagnes).

Des tableaux standards pour différentes entités géographiques et une publication portant sur une thématique particulière à définir complèteront cet ensemble de résultats.

XIII.3.2 L'IF

Quatre numéros de L'IF seront produits. Le premier portera sur l'enquête Daubrée. Le second sur les projets sur la forêt au niveau européen. La thématique des deux derniers numéros est à définir.

XIII.4 Contrôle qualité

Quatre pour cent des points photo-interprétés feront l'objet de ré-interprétation afin de qualifier les informations fournies.

Quatre pour cent des points visités sur le terrain seront visités à nouveau par la division du contrôle national. Cela s'accompagnera de séries de contrôles supplémentaires dits « orientés » pour vérifier la bonne compréhension par les équipes de points particuliers du protocole. Un rapport de vérification sera produit.

XIII.5 Évolution de la méthode d'inventaire

La méthode d'inventaire mise en place fin 2004, arrive, à la fin de la campagne 2014, au bout de son premier cycle de 10 ans (parcours complet de la grille d'échantillonnage initial). C'est donc l'occasion de redéfinir en partie l'inventaire pour qu'il réponde mieux aux différentes contraintes et aux innovations techniques. Cette évolution de la méthode n'envisage pas une réduction du nombre de points inventoriés, afin de conserver la représentativité actuelle des résultats d'inventaire (résultats par région administrative minimum, en ventilant par type de propriété et principales essences). C'est donc une réflexion approfondie qui est à mener dès 2013 pour garder le même niveau d'information tout en augmentant la productivité.

La nouvelle méthode d'inventaire pourra être mise en application en partie pour la campagne 2014 et de manière globale pour la campagne 2015.

XIII.6 Actions particulières

XIII.6.1 Référentiel taxonomique

L'adoption du référentiel taxonomique TAXREF par les équipes de terrain a été initiée en novembre 2012. La mise en œuvre complète de celui-ci, y compris dans le système d'information, est prévue pour 2013.

Parallèlement à cette mise en place, la définition d'un niveau de qualité minimum pour les relevés floristiques est en cours tenant compte des attentes des utilisateurs de ces données.

XIII.6.2 Indicateurs de gestion durable

L'IGN contribue à la préparation des indicateurs de gestion durable au niveau mondial et au niveau européen que la France doit compléter pour fin 2013.

XIV. LA CARTOGRAPHIE DES VÉGÉTATIONS DE FRANCE OU PROJET CARHAB – (NOUVEAU)

Le projet de cartographie des végétations de France, ou projet CarHAB, constitue un des engagements de l'État dans le cadre de la nouvelle Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020. Il vise à produire, d'ici à 2025, une carte au 1:25 000 des végétations de la France métropolitaine dans un cadre de phytosociologie stigmatiste, dynamique et paysagère.

Le projet est piloté par le Ministère de l'écologie (MEDDE).

En 2012, la nomenclature du fonds blanc forestier a été élaborée avec le MEDDE, le Muséum national d'histoire naturel (MNHN), l'IRSTEA, l'Université de Saint-Etienne et les Conservatoires botaniques nationaux. Cinq zones tests sont produites (Loire, Cher et Isère), vérifiées par les Conservatoires botaniques nationaux.

Le fonds blanc forestier va être produit pour les 3 départements (Loire, Cher et Isère) durant l'année 2013. En parallèle, trois nouvelles zones tests seront produites, dans deux départements (Ardèche et Haute-Corse).

Pour mémoire, IGN est l'ensemblier du fonds blanc, aspect physionomique, à partir de ses productions en zone forestière mais également des productions réalisées par des partenaires extérieurs pour les milieux ouverts d'altitude et les milieux ouverts de plaine.

De plus, en 2013, l'IGN, en partenariat avec le MNHN, mettra à disposition des partenaires du projet CarHAB un site web de production avec les informations géographiques existantes.

XV. GLOSSAIRE

COP : contrat d'objectifs de performance

GNSS : Global Navigation Satellite System. Nom générique des systèmes de navigation satellitaire sur l'ensemble de la planète tel que GPS, Glonass et Galileo auxquels on adjoint des systèmes d'augmentation satellitaire ou sol, locaux ou régionaux.

IGS : International GNSS Service. Association internationale fournissant les services nécessaires à l'obtention de coordonnées de haute précision avec le GNSS (aujourd'hui GPS et GLONASS).

IDS : International DORIS Service. Ce service fournit les données et les produits aux utilisateurs géodésiens, géophysiciens…

IRSTEA : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (anciennement Cemagref).

ITRF : International Terrestrial Reference Frame. Ensemble de points de la surface terrestre connus avec une haute précision et mis à jour fréquemment. Ces points sont entretenus par les instituts de géodésie et de géophysique.

LIDAR : Light Detection And Ranging. Appareil de mesure de distance fondé sur la mesure du temps de propagation aller-retour de rayons lumineux. Embarqué sur un aéronef, il sert à constituer l'altimétrie à partir de la connaissance fine de la position en cours de vol.

MNHN : Museum national d'histoire naturel.

PVA : prise de vues aérienne.

RBF : Réseau de base français. Ensemble de 1 023 sites uniformément répartis sur le territoire (environ 1 point tous les 25 km).

RDF : Réseau de détail français. Ensemble de 75 000 sites issus de la Nouvelle triangulation française (i.e. l'ancienne référence géodésique) et connus dans la nouvelle référence RGF93.

RGP : Réseau géodésique permanent, ensemble de stations de réception GNSS, qui enregistrent et diffusent en permanence leurs données d'observation. Permettent de faire du GNSS temps réel avec une haute précision.

RGG : Référentiel géographique Guyanais. Nouvel équipement géographique couvrant pour la première fois la Guyane dans son entier. Il est constitué d'une orthophotographie à 2,5 mètres de résolution (issue de SPOT5), d'une base de données vecteur semblable à la BD TOPO dans sa structure (mais moins précise et uniquement en 2D) et d'un ensemble de cartes issues de la base de données.

XVI. TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE PROGRAMME NATIONAL D'ÉQUIPEMENT GÉOGRAPHIQUE ET LE CONTRAT D'OBJECTIFS DE PERFORMANCE

Référence du programme	Libellé	Référence du COP
I - Géodésie et nivellement		
	Maintenance et installation de réseaux : DORIS, RGP, REGINA. Mise à disposition de données issues des observations de ces réseaux. Mesures gravimétriques. Entretien du RBF et du nivellement.	III.1.3.1.1 – entretenir les références nationales planimétriques et altimétriques III.1.3.2.1 – contribuer à la réalisation et au déploiement de l'infrastructure d'exploitation GALILEO – permettre la mesure de l'altitude par satellite
II - Acquisitions aériennes		
II.1	Entretien de la couverture en photographies aériennes du territoire national	III.2.1.2 – améliorer la résolution spatiale et temporelle de la composante orthophotographique du RGE
II.2	Acquisitions de données avec un LIDAR aéroporté	III.2.3.2 – rénover l'altimétrie du RGE
	Prises de vues aériennes à haute résolution	
III – RGE		
III.1 - Entretien de la composante orthophotographique		III.2.1.2 – améliorer la résolution spatiale et temporelle de la composante orthophotographique du RGE
III.2 - Mise à jour des composantes topographique et adresse		
III.2.1	Création de la couche végétation multi-thèmes	III.2.2.1 – réaliser le thème d'occupation du sol à grande échelle
III.2.2	Création de la couche « parcelles de vignes »	
III.2.3	Mise à jour en continu	III.2.2.2.1 – améliorer la base topo-adresse
III.2.4	Saisie photogrammétrique des nouveaux bâtiments	III.2.2.1 – entretenir les bases de données vecteur

Référence du programme	Libellé	Référence du COP
III.2.5	Substitution des bâtiments du cadastre aux bâtiments d'origine de la composante topographique	III.2.2.2.1 – améliorer la base topo-adresse
III.2.6	Réfection des limites de communes	III.2.5.2 – unifier les géométries du plan cadastral et de la composante parcellaire du RGE
III.2.7	Altimétrie	III.2.3.2 – rénover l'altimétrie du RGE
III.3 Composante parcellaire		
	Mise à jour de la composante parcellaire	III.2.2.1 – entretenir les bases de données vecteur III.2.5.2 – unifier les géométries du plan cadastral et de la composante parcellaire du RGE
IV – Référentiel à moyenne échelle		
	Entretien du référentiel à moyenne échelle (BD CARTO)	III.2.2.1 – entretenir les bases de données vecteur
V – Référentiel à petite échelle européens		
	Mise à jour des parties françaises des bases européennes à petite échelle	III.2.2.1 – entretenir les bases de données vecteur
VI - Cartes		
	Entretien des fonds de cartes relevant des missions d'intérêt général	III.2.6.1 - entretenir les fonds de carte III.2.6.2 - automatiser la rédaction du fonds au 1:25 000 sans augmentation de son ancienneté
VII – Sauvegarde du patrimoine		
	Numérisation des clichés et des cartes anciennes	III.3.2.2 – accélérer la numérisation et la mise en ligne du fonds photographique

VIII - Géoportail		
	Réalisation de la phase 3 du Géoportail	III.3.1.2 – faire du RGE le référentiel géographique le plus utilisé – diffuser les référentiels aux services et opérateurs de l'État de la façon la plus directe – positionner le Géoportail comme la plateforme nationale de référence pour les services de visualisation INSPIRE – développer la capacité de service INSPIRE de téléchargement – mettre en place sur le Géoportail un service INSPIRE d'accès en flux aux données de référence