

Ateliers 2009 - 2013

Atelier 1 « Aires d'approvisionnement, terroirs et finages »

Date de livraison	N°	Titre	Nature	Partenaire	Commentaires
Livré le 06/01/2010	1[1]	Compte-rendu de l'atelier des 10-11 décembre 2009	Rapport	1	Présentation de deux nouvelles zones-ateliers sur les parcellaires. Point sur les travaux sur les épandages agraires. Tests sur une nouvelle méthode d'analyse des orientations des linéaments des parcellaires.
Réalisé le 31/03/2010	1[2]	Séminaire des 30-31 mars 2010	Données, formation	1	Atelier méthodologique sur le traitement des données lidar.
Livré le 15/04/2010	1[3]	1er séminaire du groupe de travail "AgriText" des 11-12 mars 2010	Rapport	1	Atelier méthodologique réunissant des archéologues et des historiens sur le croisement des données issues de prospections archéologiques avec les sources écrites médiévales et modernes.
Livré le 30/09/2010	1[4]	Parcellaires	Données	1	Homogénéisation des données sur les parcellaires selon le protocole <i>ArchaeDyn</i> ; élaboration de nouveaux indicateurs permettant l'analyse des parcellaires et création de l'ensemble des indicateurs élaborés sur toutes les zones-ateliers.
Livré le 08/10/2010	1[5]	Parcellaires - Bilan sur les traitements réalisés en septembre 2010	Rapport	1	Bilan d'étape.
Livré le 11/01/2011	1[6]	Compte rendu de l'atelier du 10 décembre 2012	Rapport	1	Réunion des principaux responsables des zones-ateliers (ZA) impliquées dans l'étude des parcellaires pour discussion sur la combinaison des indicateurs (intensité et forme), et les analyses envisagées pour confrontation avec les données du milieu.
Livré le 30/04/2011	1[7]	Parcellaires - Combinaison indicateurs de structuration et d'intensité	Données	1	Combinaison des indicateurs d'intensité et de structuration des parcellaires : nuées dynamiques et ACM/CAH
Livré le 3/07/2011	1[8]	Parcelle - Comparaisons avec le milieu humain et naturel et analyses chronologiques	Données	1	Analyse du rapport entre les indicateurs (intensité et structuration) et, d'une part, les habitats et les voies et, d'autre part, la topographie (orientations, pentes) et les sols (rochers). Analyse chronologique des types de parcellaires de la forêt de Haye.
Livré le 22/06/2011	1[9]	Parcellaires - Bilan des traitements réalisés en 2010 et 2011	Rapport	1	Bilan d'étape.
Livré le 15/07/2011	1[10]	Parcellaires - Analyse de réseau	Données + rapport	1	Test d'interconnexion des habitats identifiés en utilisant les linéaments parcellaires comme réseau : mettre en évidence un réseau secondaire de communication.
Livré le 16/06/2011	1[11]	Épandages - corrélation occupation/environnement	Données + rapport	1	Corrélation entre indices de durabilité/intensité et variables socio-environnementales.

Livré le 16/06/2011	1[12]	Epanrages – analyses multivariées	Données + rapport	1	Classification des unités de collecte selon leurs caractéristiques archéologiques et socio-environnementales, au sein de chaque ZA et globalement.
Livré le 01/08/2011	1[13]	Epanrages – reprise de la base de données et traitement statistique sur le Lunellois et la Vaunage (Languedoc)	Données + rapport	1	Avec C. Raynaud, vérification de la datation des catégories de mobilier (mise à jour à partir des informations DICOCER et CATHMA adaptées aux épanrages), reprise de la documentation sur le Lunellois pour faire la part des entités avec comptage ou seulement présence/absence.
Livré le 15/10/2011	1[14]	Romarin - Epanrages / Parcelles – enregistrement des linéaments orientés sur le MNT Lidar, vérifications de terrain	Données	1	Zone test développée sur les environs de la ville de Mauguio pour tenter de combiner les indicateurs sur l’habitat, le parcellaire et les épanrages.
Livré le 30/09/2011	1[15]	Agritext – contrats agraires et sources écrites en Vaunage	Données	1	Dépouillement des sources écrites débuté par H. Debax.
Livré le 30/09/2011	1[16]	Agritext – territoires pastoraux et paroissiaux	Données + rapport	1	Généralisation du modèle géométrique de compascuité décrit par Samuel Leturcq (Leturcq 2001), comparaison avec les territoires communaux, avec l’emprise de visibilité des clochers, et avec l’emprise sonore des cloches autour de Toury (28), Blandy (77) et Sancergues (18)
Livré le 27/04/2012	1[17]	Parcelles	Données	1	Nouvelles combinaisons des indicateurs d'intensité et de structuration par ACM/CAH.
Livré le 30/05/2012	1[18]	Approche comparative des dynamiques des espaces agraires			Au terme d' <i>Archæodyn</i> II, cinq zones peuvent être intégrées à l'approche comparative des dynamiques spatiales et diachroniques des espaces agraires. Il est possible pour chacune d'elles de retracer l'évolution de la superficie amendée et de l'intensité de cet amendement. Il est également possible de mesurer les dynamiques spatiales qui affectent les espaces cultivés d'une période à l'autre au moyen des statistiques spatiales. L'approche comparative permet d'identifier les particularismes locaux et les tendances communes à ces espaces très différents, de France du Nord comme du Sud.
Livré le 15/12/2012	1[19]	Parcelles	Données	1	Analyses complémentaires du rapport entre les indicateurs (intensité et structuration) et, d'une part, l'habitat et les voies et, d'autre part, la topographie (pentes) et les sols (géologie, pédologie, ensoleillement, rochers). Analyse chronologique des parcelles en forêt de Haye.
Livré le 31/12/2012	1[20]	Parcelles - Bilan sur les traitements réalisés de 2010 à 2012	Rapport	1	Bilan méthodologique sur l'ensemble des traitements réalisés sur les parcelles.

Atelier 2 « Territoires et Peuplement »

Date de livraison	N°	Titre	Nature	Partenaire	Commentaires
Livré le 12/11/2009	2[1]	Définition d'agrégats d'établissements	Analyses, données	1	Développements méthodologiques : identification de seuils de distance entre les établissements afin de repérer des agrégats d'établissements (seuils de distance définis sur des critères morphologiques et sur des critères fonctionnels).
Livré le 26/11/2009	2[2]	Compte rendu de la réunion de l'Atelier 2 des 16-17 novembre 2009	Rapport	1	Bilan de l'ACI <i>Archæodyn</i> 1 et programmation des activités de l'atelier dans le cadre de l'ANR <i>Archæodyn</i> 2 : intégration de nouveaux corpus, création du groupe de travail sur l'épigraphie spatiale, développements méthodologiques.
Livré le 26/01/2010	2[3]	Intégration des nouveaux corpus dans la classification hiérarchique	Données	1	Intégration de 435 établissements issus de 4 microrégions languedociennes. Homogénéisation et codage des données selon le protocole <i>Archæodyn</i> .
Livré le 9/04/2010	2[4]	Premier séminaire du groupe de travail « Épigraphie spatiale »	Données	1	Echanges scientifiques autour de l'intégration des données épigraphiques et archéologiques pour la perception de la dynamique des territoires antiques ; définition des corpus qui seront analysés ; mise en place du protocole de description et d'analyse des données épigraphiques.
Livré le 14/06/2010	2[5]	Compte rendu de l'atelier méthodologique de juin 2010	Rapport	1	Atelier méthodologique réunissant des archéologues et des géographes pour le développement d'outils méthodologiques spécifiques permettant d'approfondir la typologie hiérarchique des établissements, d'opérer une classification automatique des courbes d'évolution du peuplement microrégional et d'analyser la distribution spatiale des établissements aux échelles globale et locale.
Livré le 23/09/2010	2[6]	Indicateur de la dynamique quantitative du peuplement	Analyses, Données		Développements méthodologiques : classification des courbes régionales de peuplement.
Livré le 30/09/2010	2[7]	Réunion des responsables et des experts de l'Atelier 2	Analyse	1	Développements méthodologiques : mise au point d'une procédure d'analyse de l'évolution de l'organisation spatiale et hiérarchique du peuplement à partir d'un maillage théorique de l'espace, permettant d'identifier des zones homogènes du point de vue de leur voisinage hiérarchique et de suivre leur évolution par période.
Livré le 30/09/2010	2[8]	Réunion de travail du groupe « Épigraphie spatiale »	Données	1	Analyse critique du prototype de la base de données épigraphiques informatisée.
Livré le 08/01/2011	2[9]	Classification hiérarchique « temporelle » des établissements occupés entre le 8e s. av. n. è. et le 8e s. de n. è.	Données, Rapport	1	Afin de suivre la trajectoire hiérarchique des établissements dans le temps, réalisation d'une classification prenant en compte pour chaque établissement la durée d'occupation accomplie à l'issue de chaque siècle considéré (AFC + CAH sur 5020 établissements).

Livré le 24/01/2011	2[10]	Compte rendu de la réunion de l'Atelier 2 des 12-13 janvier 2011	Rapport	1	Bilan des travaux et présentation des premiers résultats des analyses de la configuration spatiale du peuplement ; réduction du corpus d'établissements soumis à la classification hiérarchique aux établissements occupés entre le 2e s. av. n. è. et le 8e s. de n. è.
Livré le 12/04/2011	2[11]	Classification hiérarchique des établissements occupés entre le 2e s. av. n. è. et le 8e s. de n. è.	Données, Rapport	1	Classification hiérarchique des établissements occupés entre le 2e s. av. n. è. et le 8e s. de n. è. (AFC + CAH sur 1491 établissements) ; analyse et interprétations régionales de la classification.
Livré le 15/04/2011	2[12]	Indicateurs de l'organisation spatiale et hiérarchique du peuplement : voisinage hiérarchique	Données, rapport	1	Calculs du voisinage hiérarchique de chaque établissement (distance moyenne au plus proche voisin de chaque type hiérarchique et nombre d'établissements de chaque type hiérarchique dans le voisinage) et par rapport à un maillage théorique. Analyses réalisées pour les zones-ateliers Argens, Languedoc, Bourgogne et Préalpes aux 4 périodes test, et pour la zone Argens pour le calcul du voisinage à partir d'un maillage théorique.
Livré le 30/05/2011	2[13]	Base de données Epigraphie Spatiale	Données	1	Alimentation de la base de données épigraphiques ; retour sur les tests de saisie et modification de la base.
Livré le 31/05/2011	2[14]	Indicateurs de la mobilité et de la dispersion du peuplement	Données, Rapport	1	Calcul du barycentre et de l'ellipse de déviation standard des semis d'établissements des zones-ateliers Argens, Languedoc, Bourgogne, Préalpes et Tave-Cèze aux 4 périodes test (2e s. av. n. è., 1er s., 3e s., 5e s.).
Livré le 06/06/2011	2[15]	Profils hiérarchiques par période	Données, Rapport	1	Calcul et analyse des profils hiérarchiques des zones-ateliers aux 4 périodes test (2e s. av. n. è., 1er s., 3e s., 5e s.) ; confrontation à l'évolution du nombre d'établissements d'une période à l'autre.
Livré le 06/06/2011	2[16]	Indicateurs de la configuration spatiale du peuplement : espacement des établissements	Données, Rapport		Pour les zones-ateliers Argens, Languedoc, Bourgogne et Préalpes, calcul de l'espacement entre les établissements aux 4 périodes test : 1) à l'échelle "globale" (de la zone-atelier) : calcul des distances entre tous les établissements ; 2) à l'échelle locale : calcul de la distance de chaque établissement à ses 5 plus proches voisins
Livré le 21/06/2011	2[17]	Compte rendu de la réunion de l'Atelier 2 des 16 et 17 juin 2011	Rapport	1	Présentation et analyse collective des indicateurs d'intensité, de stabilité et d'organisation spatiale et hiérarchique du peuplement ; définition d'un protocole de représentation cartographique des résultats.
Livré le 13/09/2011	2[18]	Second séminaire du groupe de travail « Épigraphie spatiale »	Données	1	Présentation de la base de données épigraphiques informatisée et ultimes modifications ; présentation des premiers traitements statistiques et spatiaux du corpus.
Livré le 10/10/2011	2[19]	Indicateurs de la structure hiérarchique du peuplement	Données	1	Pour toutes les zones-ateliers sauf les zones Berry-Sancergues, Touraine-Neuvy-le-Roy et Touraine-Tavant-Crouzilles (effectifs insuffisants), calcul de l'étendue et de la variété hiérarchique du semis d'établissements aux 4 périodes test.

Livré le 07/01/2012	2[20]	Indicateurs de la dynamique quantitative du peuplement	Données	1	Calcul des courbes de nombre et de % d'établissements occupés, créés et abandonnés par siècle (8e s. av. n. è. - 8e s. de n. è.) pour chaque zone-atelier.
Livré le 11/01/2012	2[21]	Réunion de l'Atelier 2 des 9-11 janvier 2012	Analyses, Rapport	1	Analyse et interprétation collective des courbes de peuplement régionales.
Livré le 07/02/2012	2[22]	Compte rendu de l'atelier méthodologique du 7 février 2012	Analyses, Rapport	1	Développement méthodologique : définition d'un indicateur synthétique de la dynamique du peuplement (« Alphabet ») décrivant l'évolution quantitative, spatiale et hiérarchique des semis de points régionaux.
Livré le 05/06/2012	2[23]	Indicateurs de la configuration spatiale du peuplement : niveau d'agrégation des établissements	Données, rapport	1	Application de la fonction K de Ripley aux semis d'établissements des zones-ateliers Argens, Languedoc, Bourgogne, Préalpes, Limagne et Tave-Cèze aux 4 périodes test.
Livré le 08/06/2012	2[24]	Réunion de l'Atelier 2 des 6-8 juin 2012	Analyses, Rapport	1	Analyse et interprétation collective des courbes de peuplement régionales ; poursuite du développement d'un indicateur synthétique de la dynamique du peuplement.

Atelier 3 « Circulation des matières premières et des objets »

Date de livraison	N°	Titre	Nature	Partenaire	Commentaires
Livré le 19 janvier 2010	3[1]	Réunion à Besançon	Données	1	Première réunion plénière de l'atelier 3. Définition des objectifs. Bilan des jeux de données disponibles. Planning des travaux à mener et de la valorisation.
Livré le 26 janvier 2010	3[2]	Compte rendu de l'atelier du 19 janvier 2010	Rapport	1	Présentation des jeux de données, choix méthodologiques et validation des méthodes d'analyse.
Livré en mars 2010	3[3]	Stabilisation des bases de données de l'atelier 3	Données	1	Intégration de nouveaux jeux de données (12 au total), bases de données complétées et spatialisées.
Livré en mai 2010	3[4]	Contrôle qualité et homogénéisation des bases de données de l'atelier 3	Analyses	1	Cartes de fiabilité des jeux de données.
Livré le 14 juin 2010	3[5]	Réunion à Besançon	Données	1	Réunion plénière de l'atelier 3. Choix méthodologiques et présentation des travaux en cours : évaluation de la fiabilité des données, études des modes d'approvisionnement et de contrôle des ressources naturelles, tests de l'hypothèse des centres redistributeurs, analyses de diffusion depuis la source, le rôle des axes fluviaux et terrestres, étude des processus de diffusion et de transfert.
Livré le 14 juin 2010	3[6]	Mise en place d'une grille descriptive des éléments composant les systèmes de diffusion	Données	1	Mise en place de la grille descriptive, choix des critères.
Livré le 14 juin 2010	3[7]	Modélisation des systèmes de diffusion : premier essai	Prototype	1	Première version de la modélisation générale.
Livré le 24 juin 2010	3[8]	Compte rendu de l'atelier du 14 juin 2010	Rapport	1	Bilan sur la fiabilité des données ; cartes de densité ; glossaire.
Livré le 13 décembre 2010	3[9]	Réunion à Besançon	Données, analyses	1	Réunion plénière de l'atelier 3. Bilan des travaux 2010. Version 2 du modèle des processus de diffusion. Définition d'un protocole commun de recherche. Conception d'une bibliothèque de modèles. Premiers tests pour les analyses de visibilité. Tests des projections linéaires.
Livré le 18 décembre 2010	3[10]	Compte rendu de l'atelier du 13 décembre 2010	Rapport	1	Bilan des analyses à la distance ; cartes de densité ; bibliothèque de modèles ; mise en forme de la version 2 de la modélisation des processus de diffusion.
Livré le 30 janvier 2011	3[11]	Rapport travaux CDD Jessica Giraud	Analyses et rapport	1	Aide à la définition d'un protocole d'analyses, constitution d'une bibliothèque de modèles, analyses (densités KED, visibilité).
Livré le 10 mai 2011	3[12]	Modélisation des systèmes de diffusion	Prototype	1	Modélisation spatio-temporelle (version 3 de la modélisation des processus de diffusion).
Livré le 8 octobre 2011	3[13]	Rapport travaux CDD Delphine Coin	Analyses et rapport	1	Nouvelles cartes de fiabilité des haches alpines et du Néamt vectorisées et intégrées sous SIG. Tris sur la nouvelle base de données des haches en jades alpins, barycentres, analyses de distances, histogrammes.

Livré le 14 décembre 2011	3[14]	Réunion à Dijon	Données	1	Réunion plénière de l'atelier 3. Précision du protocole d'analyses. Classification de la bibliothèque de modèles.
Livré le 20 décembre 2011	3[15]	Compte rendu de l'atelier du 14 décembre 2011	Rapport	1	Version 4 de la modélisation des processus de diffusion. Poursuite des analyses : calcul des visibilitées et définition d'un indice hiérarchique, projections linéaires : applications et tests. Cartes de densité: essai de croisement des jeux de données.
Livré le 28 mars 2012	3[16]	Version finale du modèle général des processus de diffusion	Prototype	1	Version 6 du modèle présenté au CAA Southampton 2012.
Livré le 21 septembre 2012	3[17]	Premiers tests du Modèle gravitaire (A. Carrasco)	Analyses	1	Premiers tests du modèle gravitaire sur la diffusion des haches en jades alpins au Néolithique. Présentation lors du séminaire d'Archéologie spatiale de Besançon.
Livré le 30 septembre 2012	3[18]	Rapport travaux CDD Robin Brigand	Analyses et rapport	1	Analyses de visibilité des sites du Néamt en relation avec les sources salées ; projections linéaires (sites de l'âge du Bronze dans la basse vallée de la Seine et France Orientale) ; calculs de densité et croisements de données.
Livré le 30 septembre 2012	3[19]	Analyse et modélisation des axes de circulation	analyses	1	Projections linéaires : sel Roumanie, bronze France orientale, Basse vallée de la Seine, Rhin
Livré le 1er octobre 2012	3[20]	Définition d'un indice hiérarchique de visibilité	Analyses	1	Mise en place d'un indice hiérarchique fondé sur l'importance des domaines visibles et sur la qualité de ces derniers.
Livré le 15 octobre 2012	3[21]	Fiches Cargos	Méta-données	1	Création et mise en ligne des premières fiches Cargos de l'atelier.
Livré le 22 octobre 2012	3[22]	Réunion à Dijon	Données	1	Réunion plénière de l'atelier 3. Bilan des analyses et des actions de valorisation.
Livré le 22 octobre 2012	3[23]	Analyse et modélisation des axes de circulation (suite)	Analyses	1	Importation âge du Bronze sur l'axe Rhin-Rhône.
Livré le 31 octobre 2012	3[24]	Rapport travaux CDD Emeline Le Goff	Analyses et rapport	1	Cartes de confiance, courbes de tendance pour analyses de distance.
Livré le 31 octobre 2012	3[25]	Analyse et modélisation des axes de circulation (suite)	Analyses	1	Tests sur les haches en Jades alpins.
Livré le 31 octobre 2012	3[26]	Calculs des indicateurs spatiaux (ACI) sur le reste des bases de l'atelier 3	Analyses	1	Cartes de confiance, croisement des cartes de densité. Finalisation en cours (3 jeux de données).
Livré le 31 octobre 2012	3[27]	Fiches Cargos	Méta-données	1	72 fiches Cargos enregistrées pour l'atelier, prêtes à être publiées.
Livré le 7 novembre 2012	3[28]	Modèle conceptuel de données	Prototype	1	Modèle conceptuel de données conçu à partir du modèle général. Soumis pour publication dans les actes du CAA Southampton.
Livré le 7 novembre 2012	3[29]	Modèle de Géodatabase	Prototype	1	Modèle de Géodatabase conçu à l'image du MCD. Prêt pour intégration des données et utilisation dans le cadre de recherches ultérieures.

Livré le 15 novembre 2012	3[30]	Compte rendu de l'atelier du 22 octobre 2012	Rapport	1	Version finale de la formalisation du modèle général des processus de diffusion. Bilan des analyses effectuées, synthèse des résultats.
Livré le 1er février 2013	3[31]	Publication des fiches Cargos	Méta-données	1	40 fiches Cargos en ligne pour l'atelier 3.
Prévu le 31 mars 2013	3[32]	Publication des fiches Cargos	Méta-données	1	Publication des dernières fiches Cargos de l'atelier 3.

Atelier 4 « Méthodes et outils d'analyse spatiale »

Date de livraison	N°	Titre	Nature	Partenaire	Commentaires
Livré le 17/03/2011	4[1]	Développement du protocole d'analyse spatiale et temporelle dans la longue durée : mutation, rupture et résilience	Rapports et modèles	1	Modélisation spatio-temporelle - Formalisation des processus d'analyses pour chaque atelier.
Livré le 31/05/2011	4[2]	Développement de protocoles méthodologiques et d'outils pour l'Atelier 1	Rapport	1	Développement d'une procédure de comparaison de l'orientation des linéaments parcellaires avec l'orientation des pentes.
Livré le 30/11/2011	4[3]	intégration des résultats dans la base documentaire en ligne du CRN M ² ISA : contrôle des formats, métadonnées. Remplacé en partie par le développement d'une application propre d'un géocatalogue en ligne (CARGOS). La saisie des fiches de métadonnées est en cours de finalisation	Application CARGOS v1 en ligne (http://cargos.tgeadonis.fr) - Manuel utilisateur - Wiki de présentation (http://cargos.tgeadonis.fr/cargoswiki/) - rapports de développement - fiches de métadonnées	1	Développement d'un géocatalogue pour la gestion des métadonnées des bases de données spatiales gérées et produites dans le cadre de l'ANR.
Livré le 15/12/2011	4[4]	Développement de protocoles méthodologiques et d'outils pour tous les ateliers : boîte à outils	Exécutable - outils	1	Scripts développés en langage PYTHON avec une interface utilisateur permettant une utilisation indépendante de tout logiciel : outil pour les transformations cartographiques linéaires, outil pour calculer des indices de forme sur des entités polygones, automatisation des cartes de confiance.
Livré le 20/11/2012	4[5]	Développement de protocoles méthodologiques et d'outils pour l'atelier 2	Rapport - Données	1	Analyse spatiale exploratoire des données (Méthode du K_Ripley et détection d'agrégats).
Non achevé	4[7]	Glossaire : en cours		1	Constitution d'un glossaire franco-anglais scientifique et technique.