

Evolution multi-temporelle de la forêt de l' Avesnois :

Regard(s) porté(s) sur une politique régionale : le Plan Forêt Régional Région Nord-Pas de Calais

9 Avril 2014

Adrien Carpentier, Géomaticien

Marie Delcourte, Historienne Doctorante, CALHISTE EA4343

En collaboration avec Claire-Charlotte Butez, CNRS-LARHRA UMR5190

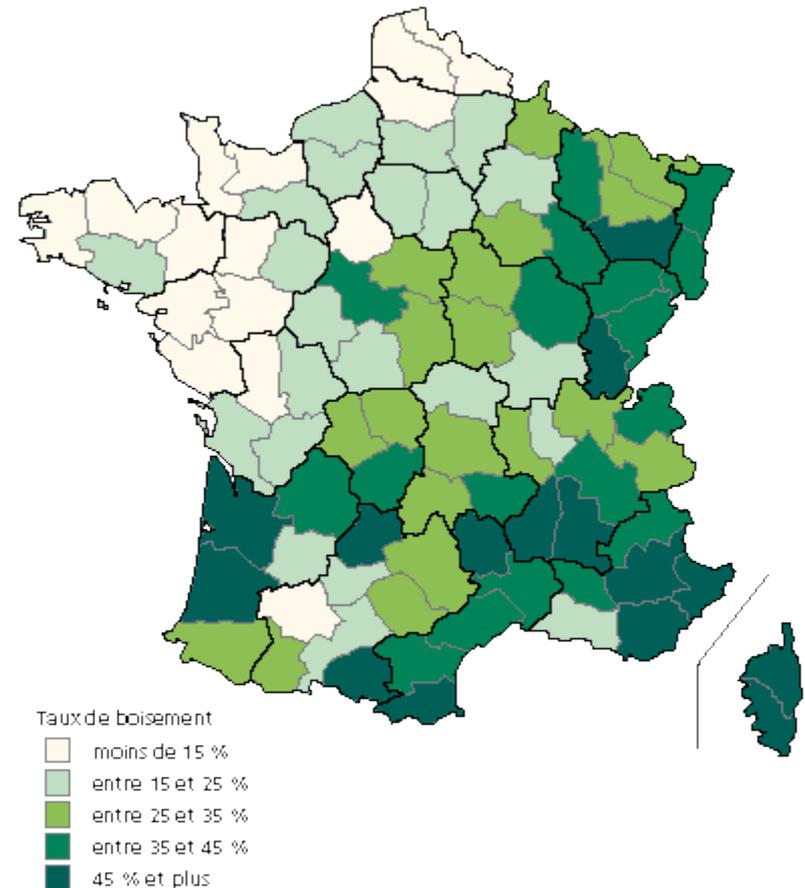


- Le Plan Forêt Régional
- Objectifs de la thèse
- Comment représenter de la donnée historique?
 - Sources
 - Traitements
- Les apports de la méthode Symogih
 - la méthode
 - Intégration au sein d'une BD partagée
- Premières analyses et perspectives

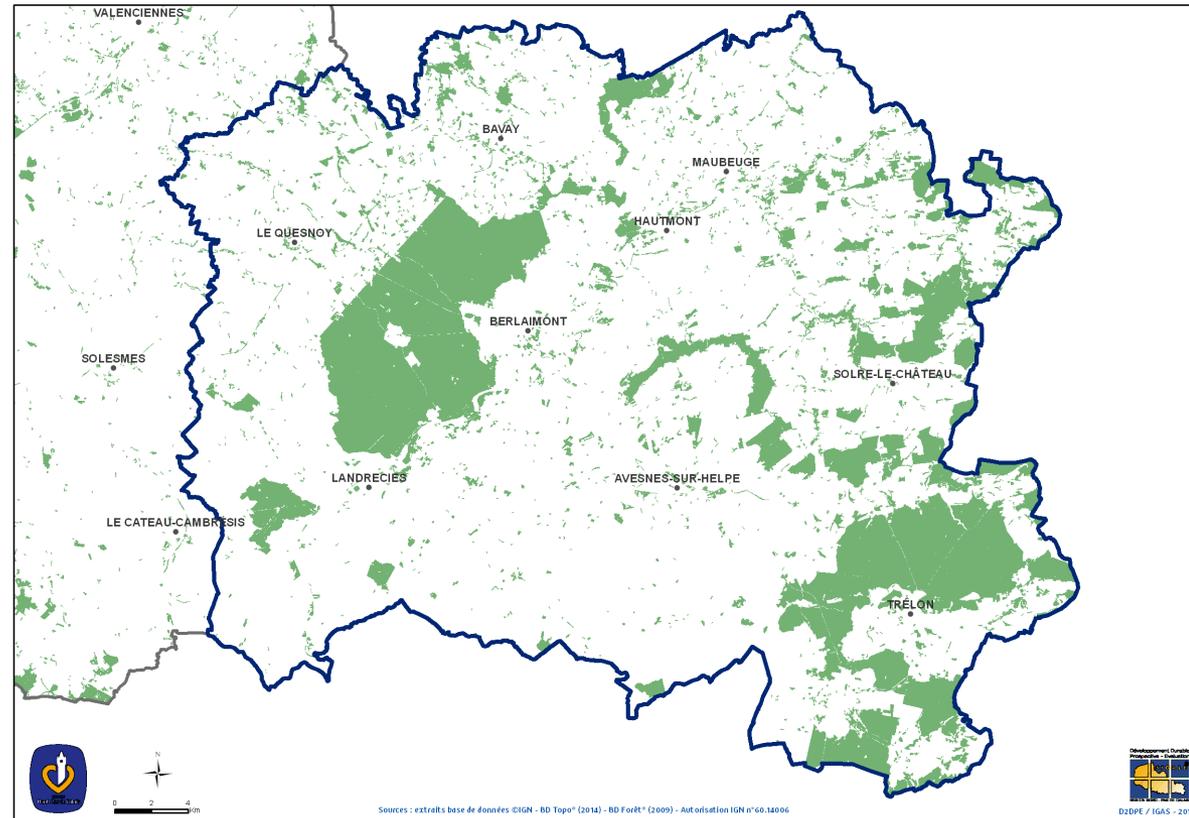
- Taux de boisement le + faible de France :
 - **9%** de Forêt
 - **30%** en moyenne en France
- Mise en place en 2010 d'une politique volontariste



www.nordpasdecals.fr

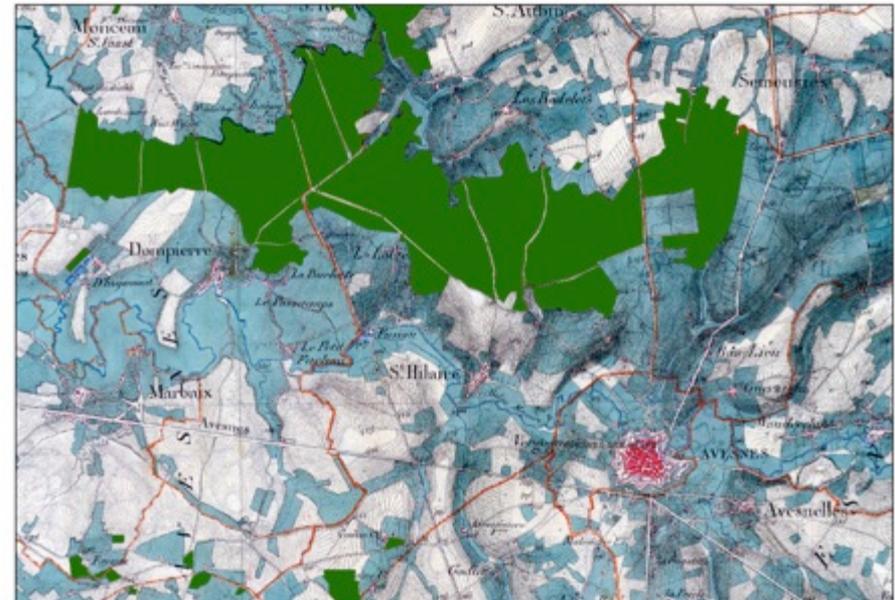


- Le PFR est initié pour l'avenir :
 - nécessite un état des lieux actuel et passé des forêts,
- Secteur d'étude : l'Avesnois



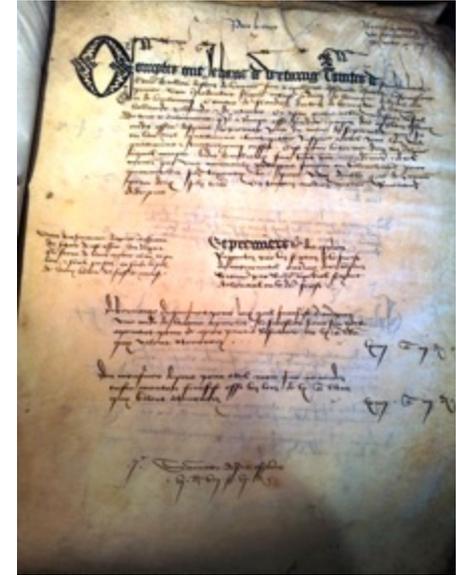
- L'apport de l'histoire de l'environnement :
 - Étude des interactions entre sociétés et milieux
- Thèse CIFRE :
« *Espaces forestiers et sociétés en Avesnois (XIV^{ème}-XVIII^{ème} siècles). Etude du paysage* »
- Un outil de visualisation de l'ancienneté des forêts :
l'emploi de la cartographie ancienne et de la donnée historique

- Vectorisation des Cartes :
 - Claude Masse (1705-1730)
 - Cassini (1749-1790, JL Dupouey, INRA)
 - Etat-Major (1820-1866)



- Base de données historiques issues des archives
 - Archives Nationales
 - Archives Départementales du Nord
 - Fond Merode/Trélon...

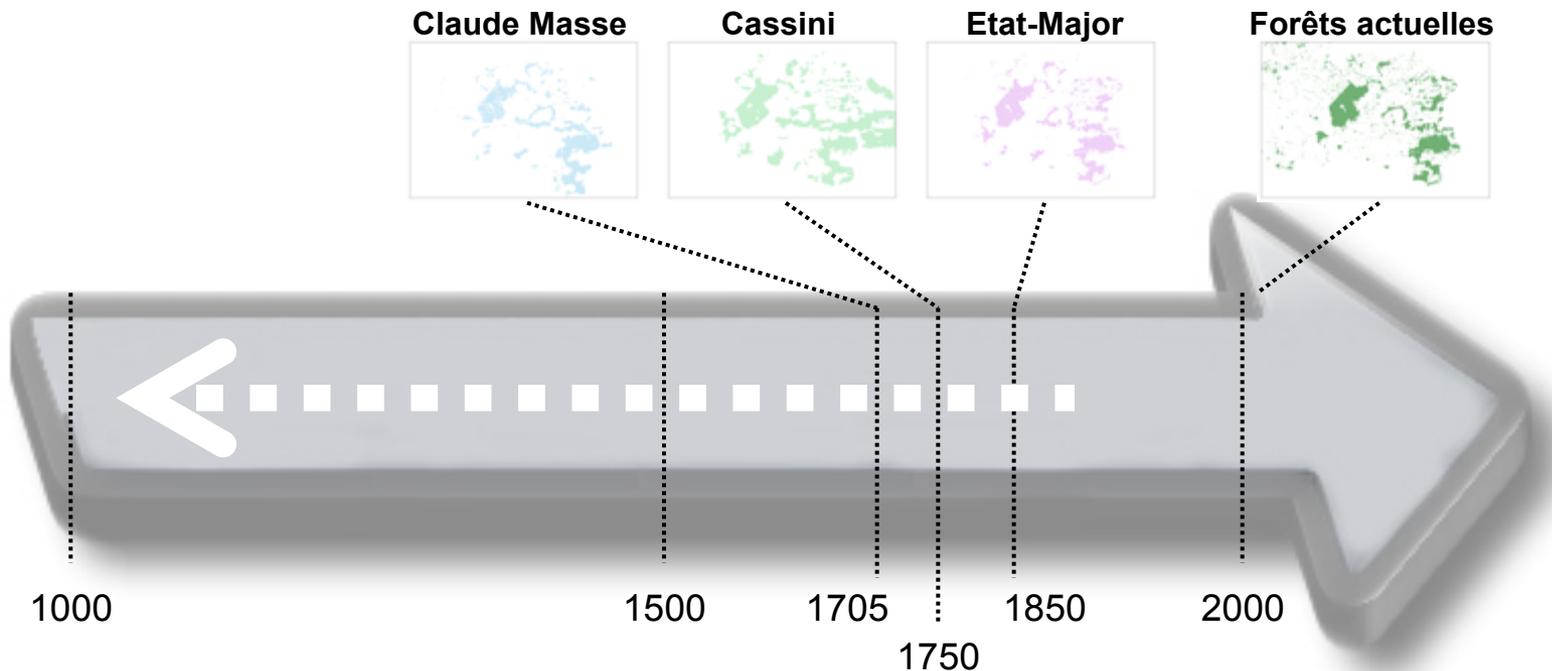
- 14 000 données recensées



ADN B 10681 f°1r° (1435)

- Les couches SIG sont une première réponse mais pas totalement satisfaisante :
 - Attention à la fausse précision des données...
 - La comparaison entre 2 dates se fait facilement
 - Cela se complique dès qu'on ajoute une date supplémentaire
 - On ne peut pas y intercaler les informations historiques ponctuelles

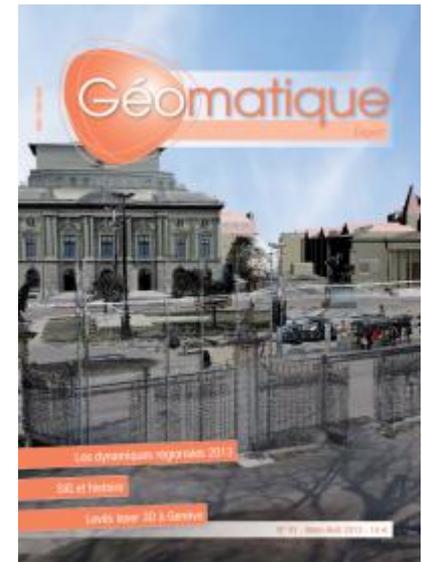
- Comment gérer les données historiques?
 - qui amènent une information partielle sur le territoire
 - à une date intermédiaire entre celles des données vectorisées,
 - voire antérieure à la date des cartographies



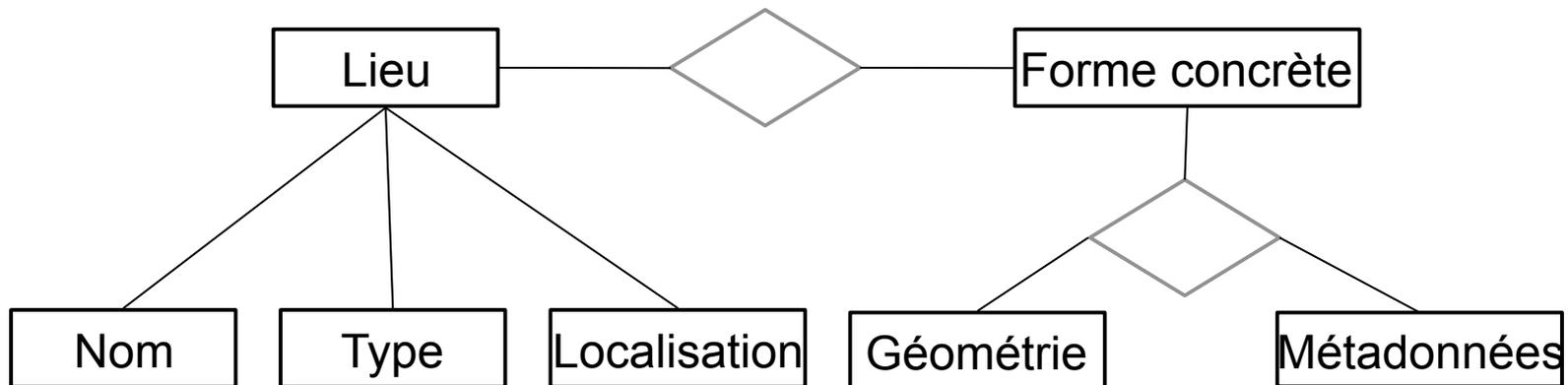
- La recherche historique dans les documents d'archives a permis la mise en place d'une base de données semi-structurée
 - Complétant les couches SIG
 - Élargissant la période couverte

Id_Loc	Nom_Forêt	Nom_Source	Nature_Source	Auteur_Source	Nature de la propriété	Propriétaire(s)	Date
27	Fagne de Sains	9 H 632	Déclaration	Antoine Broet	Seigneuriale	Prince de Chimay	1643
23	Haie de Cartignies	9 H 1510	Comptabilité	Nicolas de la Carnoye	½ Seigneuriale/ ½ Ecclésiastique	Seigneur d'Avesnes/ Abbaye de Liessies	1189-1299
23	Haie de Cartignies	9 H 1510	Comptabilité	Nicolas de la Carnoye	½ Seigneuriale/ ½ Ecclésiastique	Seigneur d'Avesnes/ Abbaye de Liessies	1300-1399

- Articles Géomatique expert
 - Collaboration avec le laboratoire de recherche historique LARHRA CNRS UMR5190
 - autour de la méthode SYMOGIH
- **SY**stème de **MO**délisation et de **G**estion de l'**I**nformation **H**istorique
 - Une **méthode** pour la modélisation de l'information et la structuration des données
 - Une **sémantique** pour le collaboratif et le cumulatif
 - Une **plateforme** de travail pour toute la chaîne de traitement des données



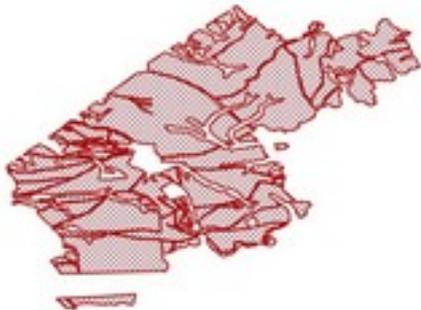
- Propose une solution pour la gestion des données géo-historiques avec un modèle qui s'articule autour :
 - de l'identification du lieu
 - des informations historiques dans lequel il apparaît
 - de ses différentes formes dans le temps (décrites par les cartes ou dans les informations historiques)
 - d'une ou plusieurs géométries qui matérialisent les formes



Exemple : Le cas de la Forêt de Mormal

- Présente sur les trois sources carto (C. Masse, Cassini, Etat major)
- 3 formes visibles et trois géométries pour un même lieu

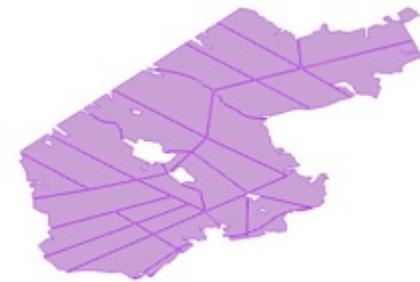
1705 – 1730



1749 – 1790



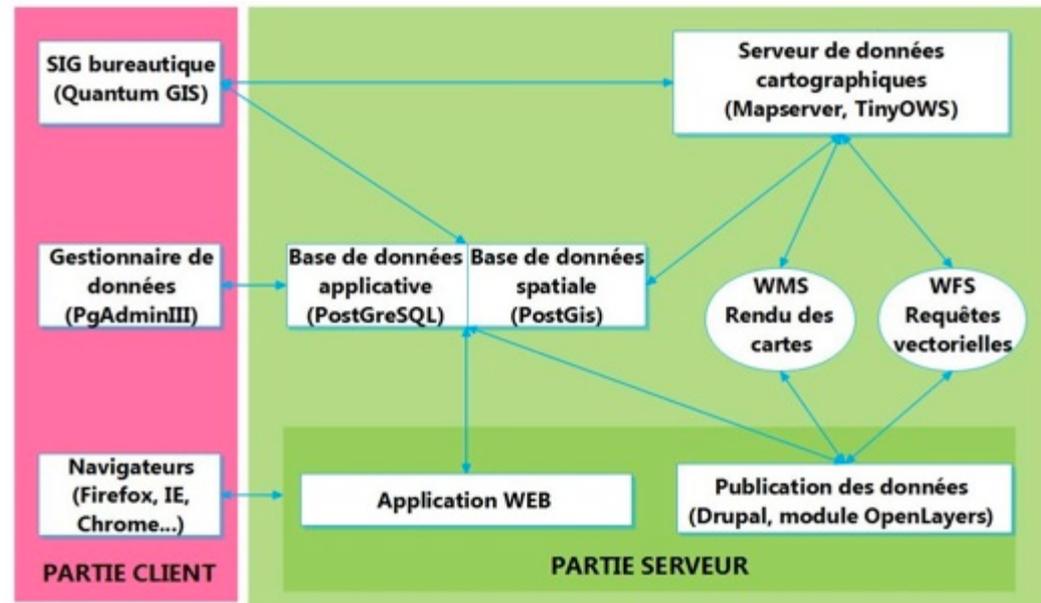
1820 – 1866



- 3 associations au lieu, non jointives mais à affiner avec le SI historique
 - NaPI121774 / CoFo4999 : Date début 1705-01-01 - Date fin 1730-01-01
 - NaPI121774 / CoFo5188 : Date début 1749-01-01 - Date fin 1790-01-01
 - NaPI121774 / CoFo5189 : Date début 1820-01-01 - Date fin 1866-01-01

Une plateforme modulaire et adaptée au travail collaboratif :

- Une application web pour la saisie en ligne
- Une BDD applicative PostgreSQL / PostGIS
- Un serveur de données cartographique pour le WMS
- Utilisation de logiciels clients pour la gestion, l'analyse et la visualisation

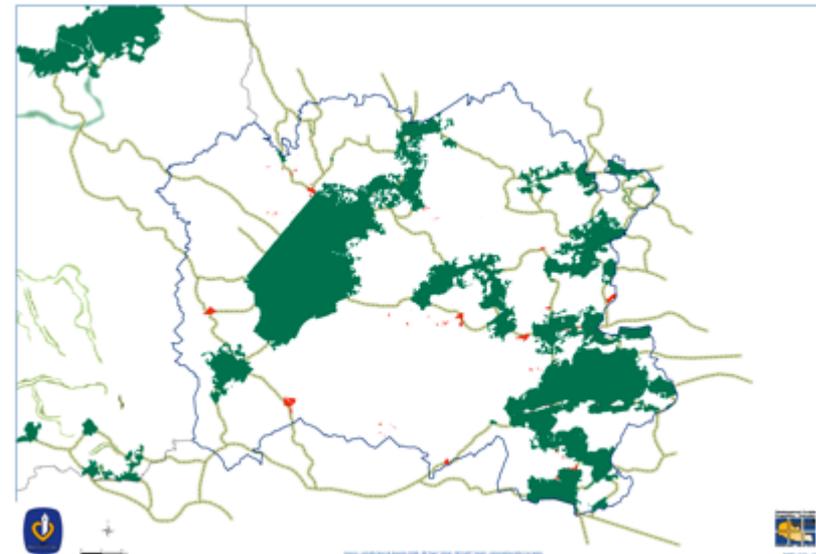
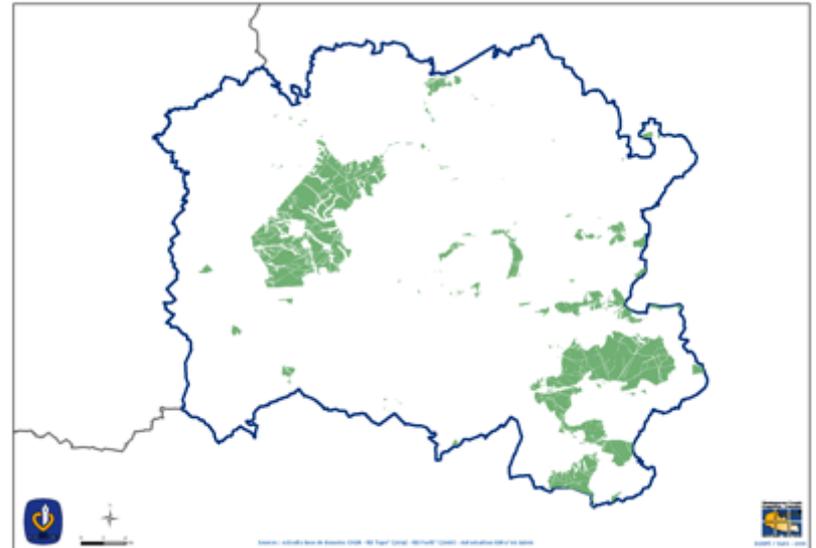


- Intégration des données au sein d'une base de données partagée
 - Structuration des données alphanumériques
 - Import et traitement dans PostGreSql

<i>Id_Loc</i>	<i>Nom_Loc_</i>	<i>Fond</i>	<i>Id_Sour</i> <i>ce</i>	<i>Nom_S</i> <i>ource</i>	<i>Folio_S</i> <i>ource</i>	<i>Nature_</i> <i>Source</i>	<i>Id_Aute</i> <i>ur_1</i>	<i>Auteur_</i> <i>1</i>	<i>Id_Acte</i> <i>ur_1</i>	<i>Acteur_</i> <i>1</i>	<i>NAP_1</i>
27	Fagne de Sains	ADN	76	9 H 632	f°2v°	Déclaratio n	66	Antoine Broet	698	Prince de Chimay	Seigneuriale
23	Haie de Cartignies	ADN	77	9 H 1510	f°6r°	Comptabil ité	615	Nicolas de la Carnoye	735	Seigneur d'Avesnes	Seigneuriale
23	Haie de Cartignies	ADN	77	9 H 1510	f°6r°	Comptabil ité	615	Nicolas de la Carnoye	735	Seigneur d'Avesnes	Seigneuriale

- Les principaux apports
 - Les objets ne sont pas figés
 - L'information est **cumulative** : les objets et leurs représentations évoluent progressivement en fonction de l'information historique disponible et cumulée
 - Chaque objet, association d'objets et information historique qui les relie sont **documentés** et **sourcés**
 - Ce système permet de visualiser de façon dynamique et simultanée les phénomènes géo-historiques quelque soit la date

- Comparaison avec la forêt actuelle
 - Définitions de Cœurs de Biodiversité
 - Cœurs de boisement depuis plus de 200 ans (cf. JL Dupouey)
- Lien avec le SRCE-TVB
 - Corroborer les Réservoirs de Biodiversité
 - Appuyer les corridors biologiques sur d'anciens boisements



- L'analyse des forêts anciennes dans le cadre du PFR :
 - Mettre en évidence des zones anciennement déboisées
 - Localiser d'anciens boisements non perçus sur les cartes étudiées (analyses de toponymes...) : ex : Haie d'Artois
 - Intensification de l'activité humaine sur certains massifs (analyse des usages)

Pour en savoir plus :

- Plan Forêt Régional (PFR) : http://www.nordpasdecalsais.fr/jcms/c_49441/plan-foret-regional
- Méthode Symogih : <http://www.symogih.org/>
- Laboratoire de Recherches Historiques en Rhône-Alpes (Larhra) : <http://geo-larhra.ish-lyon.cnrs.fr/>
- Un SIG collaboratif pour la recherche historique, parties 1 et 2, C. BUTEZ et al, Géomatique Expert n°91 et 92,
- Les Forêts de Cassini, Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles, Vallauri et al, INRA, 2012

Merci de votre attention

adrien.carpentier@nordpasdecalais.fr

marie.delcourte@nordpasdecalais.fr

charlotte.butez@ish-lyon.cnrs.fr