



La transformation numérique de la logistique d'approvisionnement bois

Xylofutur – Conférences des bois
Gradignan, le 21/01/2019

Plan

- ✓ **Définitions et contexte**
- ✓ **Enjeux du numérique**
- ✓ **Stratégies de déploiement du numérique**
- ✓ **Adoption du numérique**
- ✓ **Focus sur 3 actions structurantes**

Définitions et contexte

✓ Numérique

- Information qui peut se représenter sous forme d'un nombre
- Opposition à analogique
- Souvent utilisé comme synonyme de TIC, NTIC
- Est-ce un effet de mode ?
 - Environnement : informatique + électronique
 - Pas qu'une dimension outil
 - Ensemble de pratiques
 - Il change profondément nos pratiques et nos priorités → GPS



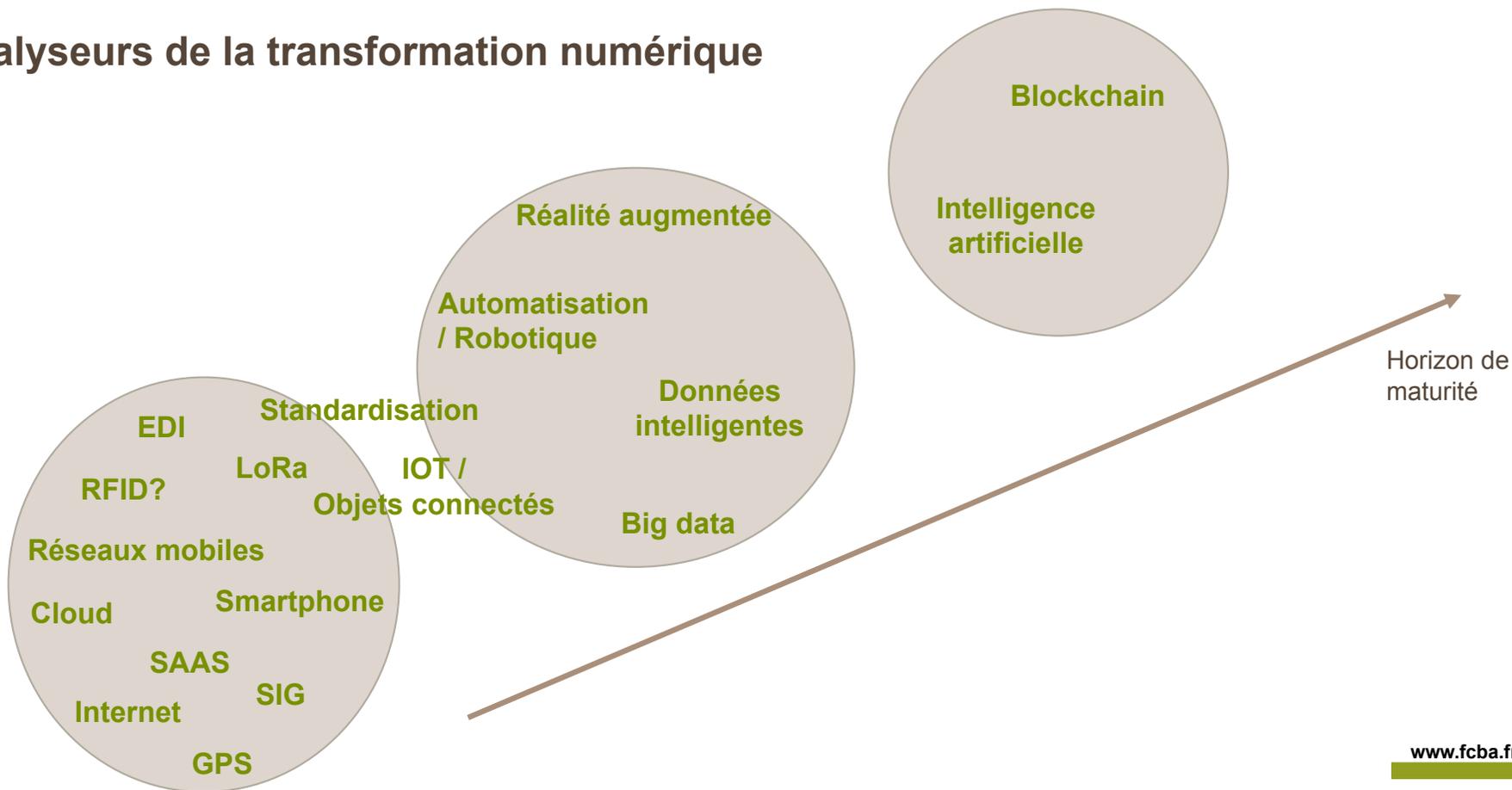
✓ Transformation numérique

- Intégration de technologies
- Changement radical de mode de fonctionnement



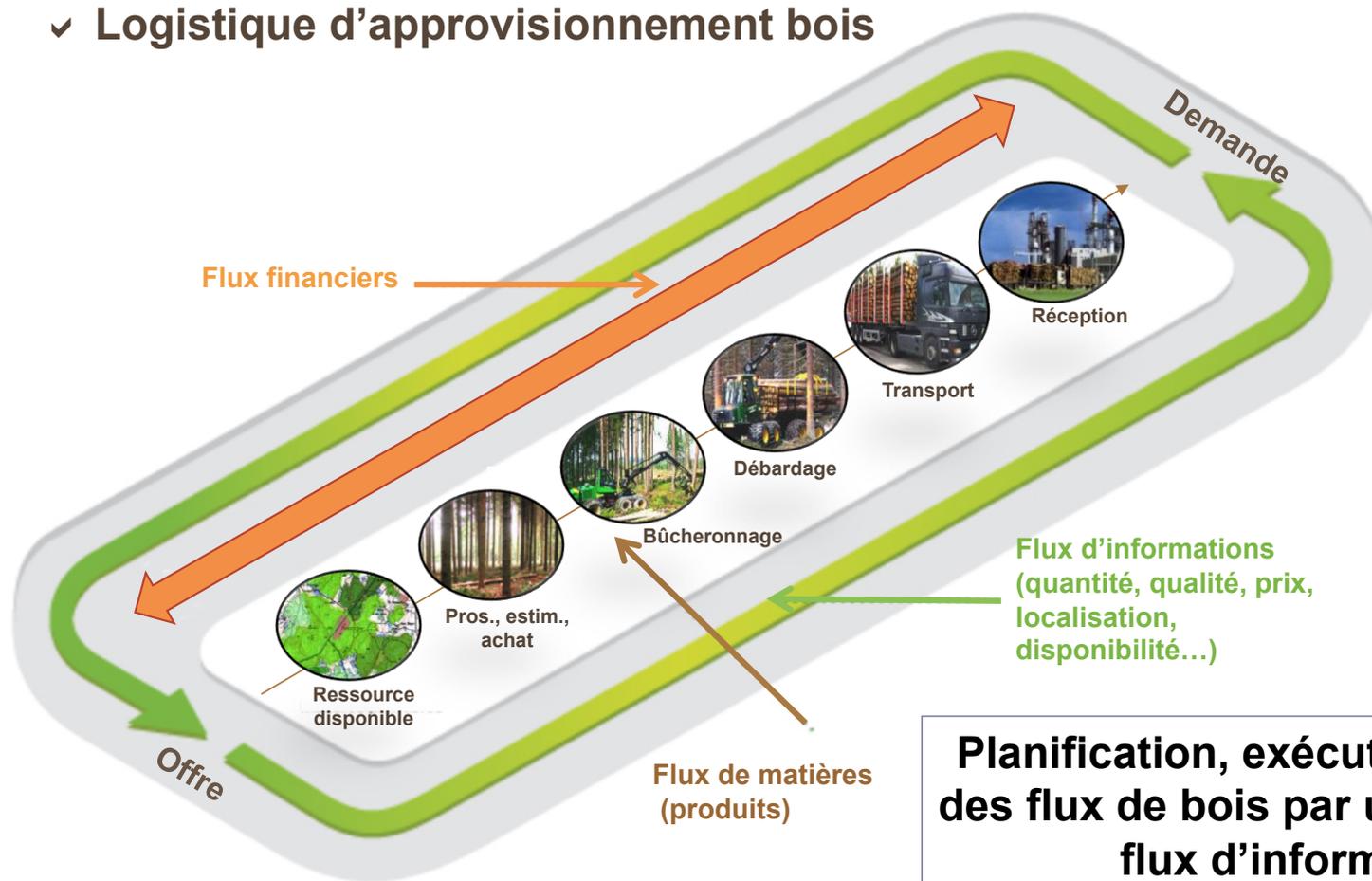
Définitions et contexte

✓ Catalyseurs de la transformation numérique



Définitions et contexte

✓ Logistique d'approvisionnement bois



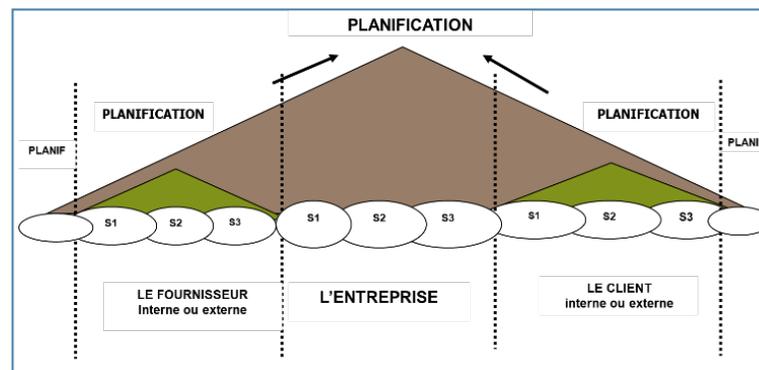
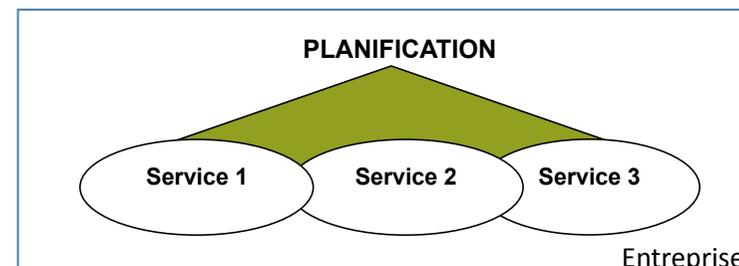
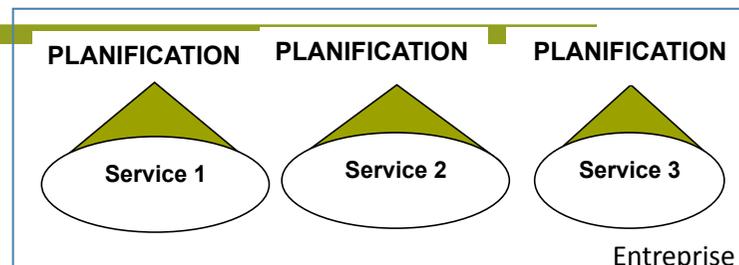
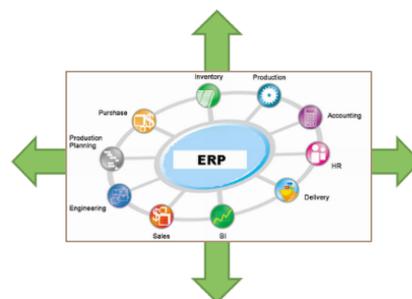
Définitions et contexte

✓ Les évolutions

- Logistique de service
→ Optimisations locales

- Logistique intégrée
→ ERP

- Logistique de coopération
→ ERP communicant



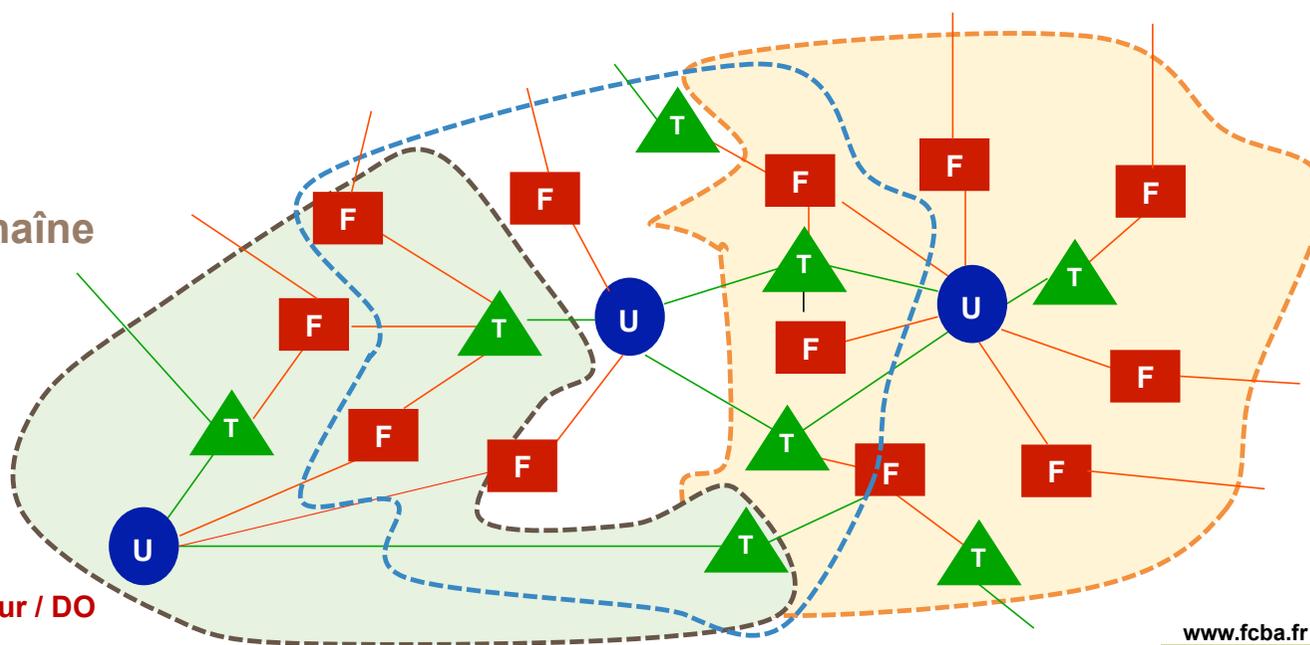
D'après PRTM

Définitions et contexte

✓ Contexte

- Flux divergents
- Nombreux d'acteurs
- Grande Hétérogénéité
 - Organisation
 - Systèmes d'information
 - Pratiques
- Recouvrements entre chaîne

-  Chaîne logistique 1
-  Chaîne logistique 2
-  Chaîne logistique 3



F : Fournisseur / DO

T : Transporteur

U : Client bois (transformateur)

Enjeux du numérique

✓ Générer de la valeur

- Faciliter le quotidien des ressources opérationnelles de l'entreprise
- Aider à la décision
- Optimiser un processus (opérationnel, stratégique ou tactique)

✓ Contribuer à 4 leviers de la logistique

- La fiabilité
- L'efficience
- La réactivité
- L'éco logistique



Enjeux du numérique

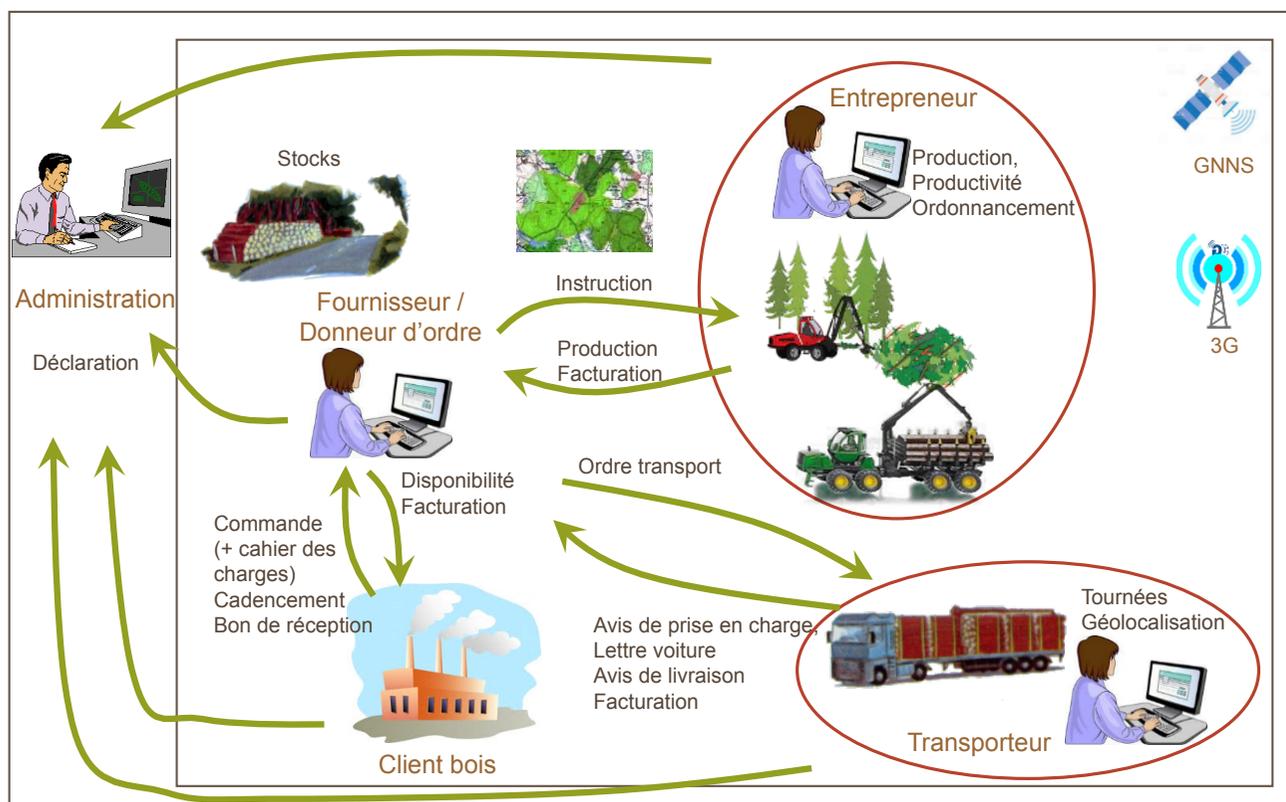
Planification

Exécution

Contrôle

Optimisation

✓ Multiples domaines à couvrir



- Dématérialisation de document
- Numérisation des flux
- Echanges en temps court
- Suivi d'activité (production, stocks, coûts de revient)
- Actualisation de tableau de bord
- Ordonnancement / Cadencement (chantiers, machines, camions, ressources)
- Aide à la navigation (chantiers, piles)
- Définition tournées (retours à vide, ruptures de charge)
- Identification + traitement des contraintes réglementaires
- Géolocalisation
- Tracking
- Automatisation des identifications
- Alertes (sécurité, malveillance)
- Prospection / achat
- Traçabilité (origine, flux, process)

Stratégies de déploiement du numérique

✓ Déploiement à « petite échelle »

- Initiative interne à une entreprise
- Optimisation d'un processus ciblé
- mono outil

- Planification tournée
- Géolocalisation
- Gestion de stock



• Force

- Mise en œuvre assez rapide (projet court terme)
- Solution du marché

• Faiblesse

- peu communicant
- peu structurant au niveau global
- Peu intégré

Stratégies de déploiement du numérique

✓ Déploiement à « grande échelle » / 1 chaîne

- Approche poussée par un leader
- Choix technologiques, développement en lien avec son SI
- Déploiement auprès de ses partenaires

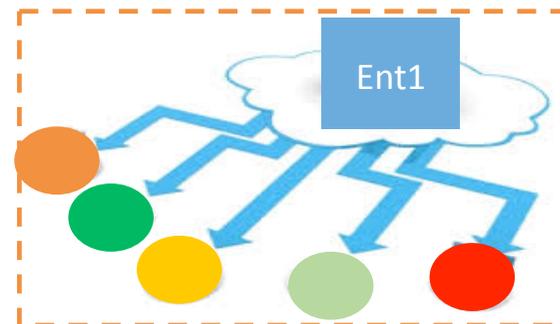
- Portails logistiques
- Modules prestataires

• Force

- Projet d'entreprise
- Capacité d'entraînement et de déploiement, opérationnel rapidement
- Financement projet + fonctionnement assuré par le leader

• Faiblesse

- généralement peu standardisé
- Peu communicant au-delà de la chaîne logistique concernée



Stratégies de déploiement du numérique

✓ Déploiement à « grande échelle » / multi chaînes

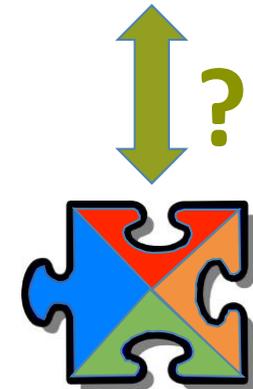
- Approche filière
- Haut degré de standardisation
- Sans ingérence dans l'informatisation interne d'une entreprise
→ **Portail d'échange eMOBOIS**

• Force

- Standardisation,
- Intéropérabilité inter chaînes logistiques
- Mutualisation de services commun (économie d'échelle)
- Optimisation globale

• Faiblesse

- Adoption lente
- Déploiement non imposé
- Dépend d'une informatisation existante des acteurs



Stratégies de déploiement du numérique

- ✓ Ne pas opposer ces modèles
- ✓ Aucune approche n'est parfaite

- ✓ Approche mixte possible
 - Chaîne numérique

- ✓ Ex de déploiement en Suède (Biometria)

Difficultés de la transformation numérique

- ✓ Pas un problème technique mais de transformation organisationnelle
- ✓ Pas une surenchère technologique
- ✓ Principales difficultés rencontrées
 - Manque de ressource dédiée dans l'entreprise (analyse besoin, choix, conduite de projet, recettage, gestion du déploiement...)
 - Difficulté d'évaluer les gains
 - Manque de fondation numérique (prérequis)
 - Particularités du métier de l'approvisionnement bois (dépôts mobiles, quantités difficiles à évaluer, contraintes terrain...)
 - Craintes sur la sécurité et confidentialité de la donnée
 - Difficulté d'adoption en interne



Focus sur 3 actions structurantes

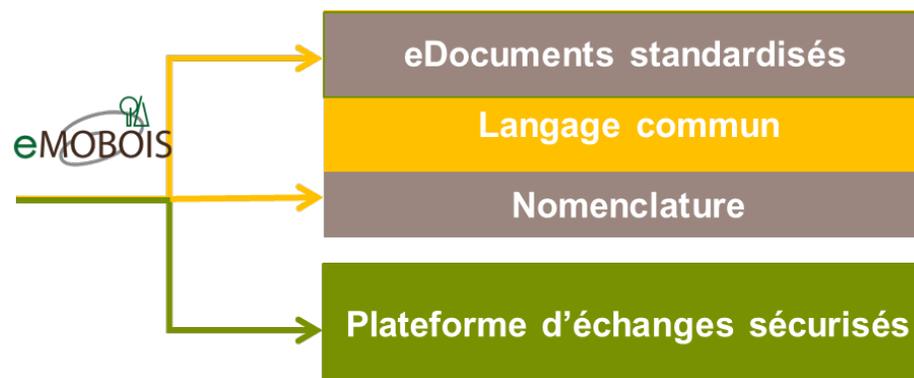
Un service d'échange de données informatisées dédié à l'approvisionnement des bois



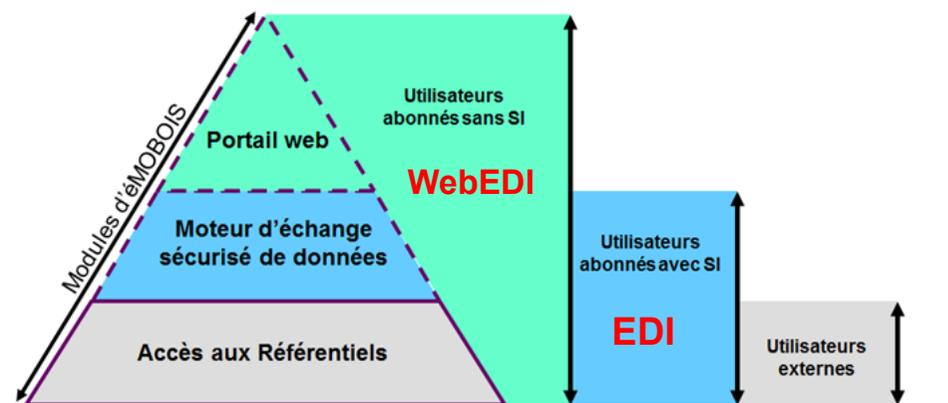
Enjeu : Faciliter, sécuriser les échanges d'information dans la diversité des entreprises de la filière



⇒ Sans ingérence dans les processus internes d'une entreprise et dans les stratégies d'informatisation



Architecture technique modulaire



www.rcba.fr

Une infrastructure qui respecte la diversité des utilisateurs et des systèmes informatiques

Une bibliothèque d'eDocuments

✓ Une bibliothèque d'eDocuments standardisés

- Contrat (achat, service)
- Acceptation de commande
- Planning de livraison
- Dénombrement de bois
- Bon de production
- Avis d'expédition
- Ordre de transport
- Avis de prise en charge
- Lettre de voiture
- Acquittance de livraison
- Bon de réception
- Facture
- Accusé de réception
-

✓ Un standard international gratuit



www.papinet.org

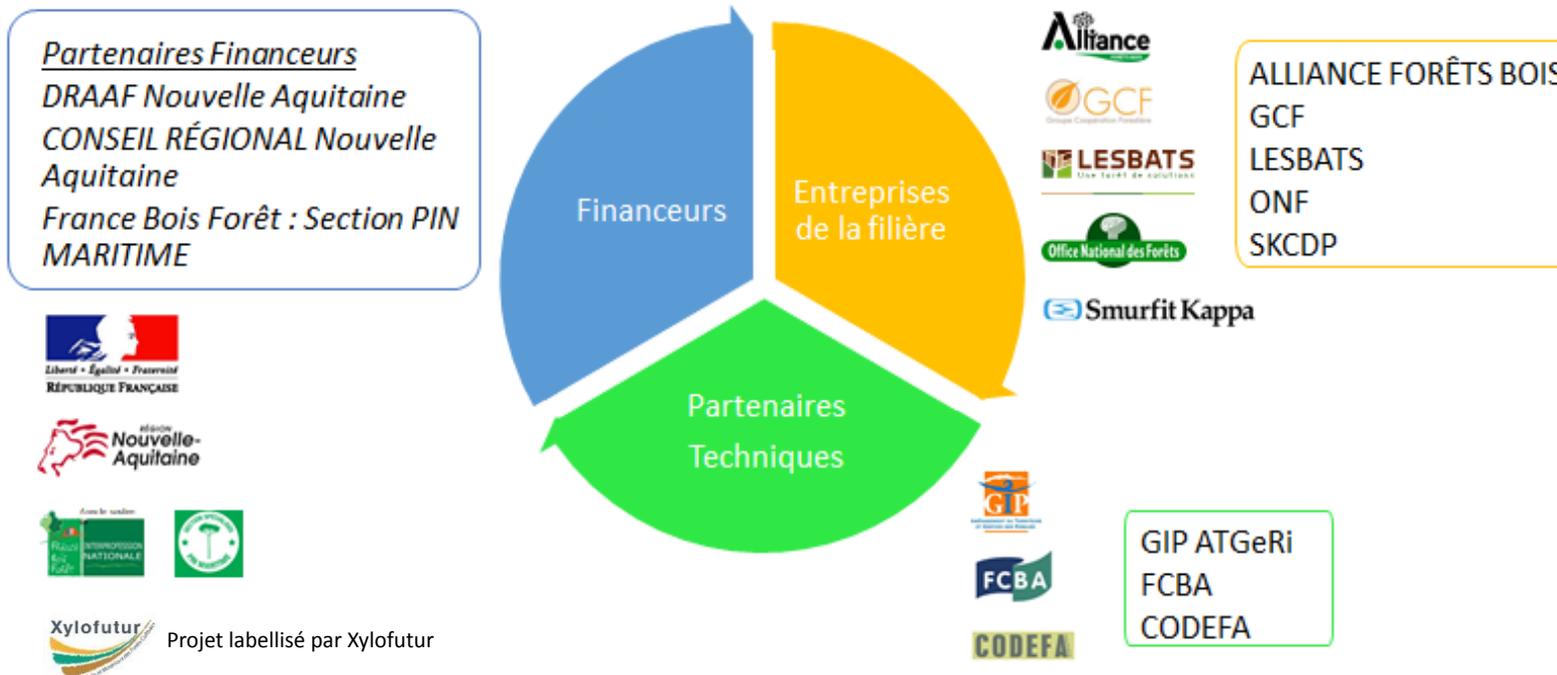
The screenshot shows the papiNet website interface. At the top, there is a navigation menu with links for BENEFITS, USER GROUPS, MATERIALS, THE STANDARD, ABOUT US, CONTACT, and MEMBER LOGIN. Below the menu, there are several categories of documents listed, such as Forest Wood Supply & Bioproducts, Packaging, Recovered Paper, Logistics, Label Stock, Paper, WoodX (Wood Products), N.A. Fine Paper, and Pulp. A search bar is also visible. The main content area features a section titled "The benefits of the papiNet standard" with text explaining the standard's openness and benefits. To the right, there is an "Info" section with a "NEWS" button and a recent news item dated 10.12.2014 titled "papiNet announces new build!". A "TWITTER" button and a link to "Tweets by @papiNet_CWG" are also present.

www.fcba.fr

Chaîne numérique d'information au service de la compétitivité des entreprises

PARTENAIRES & FINANCEURS

CODEFA
occitane



Chaîne numérique d'information au service de la compétitivité des entreprises

Pôle 1 : GIP ATGeRI Echanger des informations et assurer la gestion administrative des chantiers	Pôle 2 FCBA Echanger entre opérateurs et donneurs d'ordre les données de production	Pôle 3 CODEFA Gérer les flux de données entre fournisseurs, transporteurs et clients
<p>Appui sur la plateforme FORETDATA</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Développement de nouvelles fonctionnalités✓ Élargissement du périmètre : annuaire, couches carto, autres partenaires : Nouvelle Aquitaine, Occitanie puis Pays de la Loire, Auvergne Rhône Alpes ...)✓ Passerelles avec ERP des partenaires	<p>Améliorer le pilotage de l'exploitation forestière et le contrôle de la gestion produits</p> <p>Appui sur les études et le premier déploiement d'ExploTIC</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Echanges avec ETF des données de production machine✓ Autres échanges à la carte (temps d'activité ; cartographie chantier)✓ Prise en compte du nouveau standard STANFORD 2010✓ Intégration dans les ERP des entreprises	<p>Constat :</p> <ul style="list-style-type: none">Divers niveaux de développement informatique dans les entreprisesMultiplicité des saisies et des échanges papier <p>Développer des connecteurs en s'appuyant</p> <ul style="list-style-type: none">sur les standards existantssur le fonctionnement actuel des entreprises concernéessur les innovations disponibles

Projet de cartographie numérique pour le transport bois

Les acteurs

Le **MAA** (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation), **COPACEL** (Union Française des Industries des Cartons, Papiers et Celluloses), **FBF** (France Bois Forêt) et le **CODIFAB** (Comité professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois) ont mandaté **FCBA** (Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) et l'**IGN** (Institut national de l'information géographique et forestière) pour mettre en œuvre une Cartographie numérique pour le transport des bois.

L'objectif de ce projet est de mettre à disposition des acteurs de la filière forêt-bois et notamment des transporteurs, un outil collaboratif accessible en ligne permettant de **mutualiser les informations et données disponibles concernant la desserte pour le transport de bois**. Dans une première phase, seuls les itinéraires bois ronds seront numérisés. Il ambitionne également de faciliter la mise à jour de cette donnée notamment par les **DDT** (Directions Départementales des Territoires).

Livrables tranche 1

- Etat des lieux des bases de données dessertes forestières existantes
- Standard national de données « dessertes pour le transport des bois »
- Structure de la base de données nationale
- Outil collaboratif permettant de mutualiser les données dessertes pour le transport des bois
- Outil d'aide à la gestion des itinéraires bois ronds

Les grandes étapes

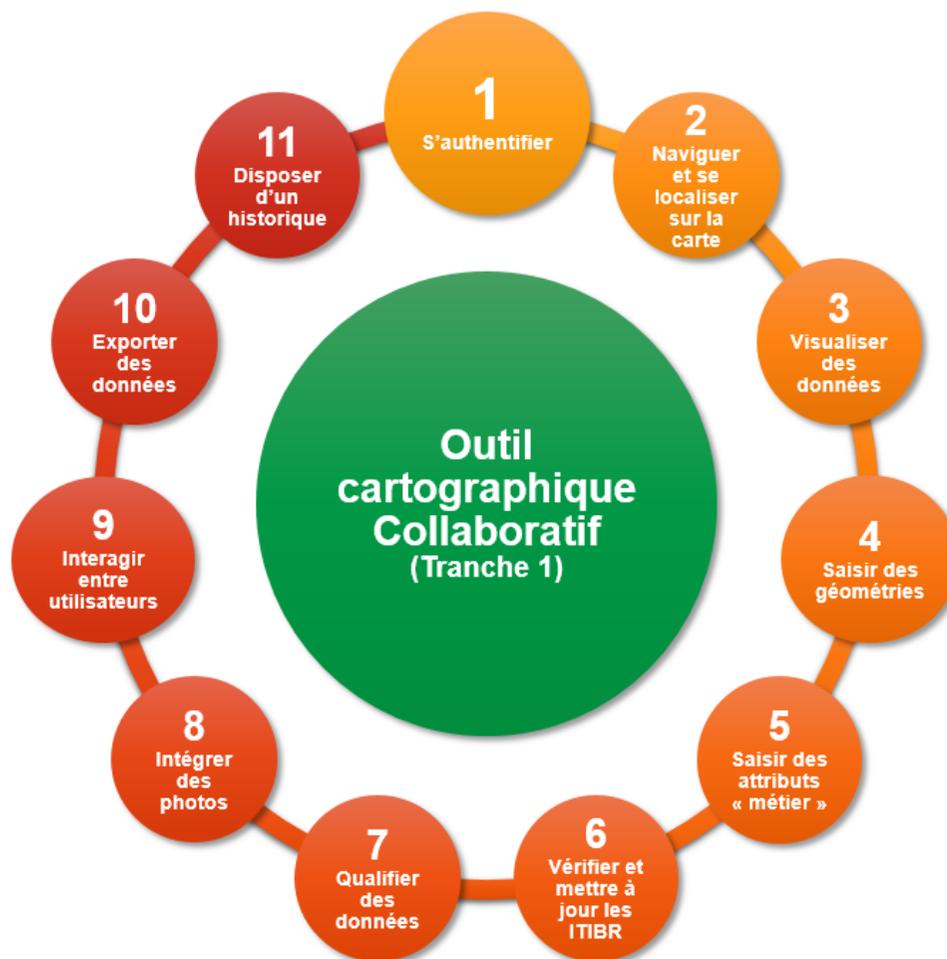
- Etat des lieux des bases de données existantes en région
- Définition, sous l'égide de la **CNIG** (Commission Nationale de l'Information Géographique) et en collaboration avec les acteurs de la filière forêt-bois, d'un standard national de données pour la desserte pour le transport de bois (dessertes forestières et itinéraires bois ronds)
- Constitution de la base de données nationale contenant dans un premier temps uniquement les itinéraires bois ronds
- Rédaction des spécifications des outils collaboratifs
- Développement des outils et adaptation en fonction des remontées utilisateurs
- Maintien des outils développés en condition opérationnelle jusqu'à la fin du projet

Calendrier

- Lancement tranche 1 : **02/2018**
- Validation Standard national de données par le CNIG : **03/2019**
- Base de données nationale des itinéraires bois ronds : **04/2019**
- Mise à disposition de la v1 de l'outil collaboratif : **08/2019**
- Fin de la tranche 1 du projet : **12/2019**



Projet de cartographie numérique pour le transport bois





Merci de votre attention

Contact :
Christophe GINET
Christophe.ginet@fcba.fr

www.fcba.fr