

Rev3 en action

Rénovation énergétique & construction hors-site

23/11/2023



01

Propos introductifs

Région Hauts-de-France

**Construction hors-site : de
quoi parle-t-on ?**

Région Hauts-de-France

02

03

**Focus RH : les besoins en
emplois et compétences**

AFPA

Témoignage d'entreprise :

Technologies et Habitats

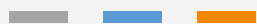
04

05

Témoignage d'entreprise :

Bouygues Bâtiment Nord-Est

Propos introductif



rev³

**TRANSFORMONS
LES HAUTS-DE-FRANCE**

RÉGION HAUTS-DE-FRANCE - FEUILLE DE ROUTE REV3 2022 – 2027à télécharger [ici](#)<https://www.hautsdefrance.fr/communique-presse-rev3-feuille-de-route-2022-2027-pour-transformer-les-hauts-de-france/>

Rev3 - Accompagner les filières d'avenir stratégiques, créatrices d'emplois

Rev3 - Favoriser les projets de territoires

Rev3 - Promouvoir les formations et la R&I

Rev3 - Mobiliser les initiatives citoyennes

Rev3 – Marqueur des politiques régionales

PROJETS REV3 ACCOMPAGNÉS EN HAUTS-DE-FRANCE

EXPERTISES - FINANCEMENTS DÉDIÉS

CONSTRUIRE LES ÉCOSYSTÈMES

ACCOMPAGNER L'INNOVATION ET
LA COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES D'AVENIR

FAVORISER LA TRANSITION
TERRITORIALE ET CITOYENNERENFORCER L'ATTRACTIVITÉ
ÉCONOMIQUE ET MÉTIERS

DEPUIS 2014

+ 1 500 PROJETS

57 % ENTREPRISES

22 % COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

Rev3 - nouveaux modèles économiques, respectueux des ressources et zéro émission

MOBILITES DURABLES

électrique - biogncv - hydrogène – éthanol – logistique - gestion des déplacements et des usages

BATIMENTS DURABLES

construction hors-site - éco-construction/rénovation – bois construction – matériaux biosourcés/recyclables

TRANSITION ENERGETIQUE

efficacité - stockage - sobriété - hydrogène - Réseaux Energétiques Intelligents

ENERGIES RENOUVELABLES

solaire - biomasse - géothermie - bois énergie - énergies marines - chaleur fatale – hydroélectricité



HDF – électromobilité
3 gigafactories batteries



Wattignies – CREPS
32 chambres individuelles en bâtiments modulaires



Houdain – H2
1^{ère} ligne de bus à hydrogène vert en France



HDF - Reservoir Sun
Solarisation de 76 Lycées du territoire

Rev3 - nouveaux modèles économiques, respectueux des ressources et zéro émission

ECONOMIE CIRCULAIRE ET RESSOURCES - MATIERES

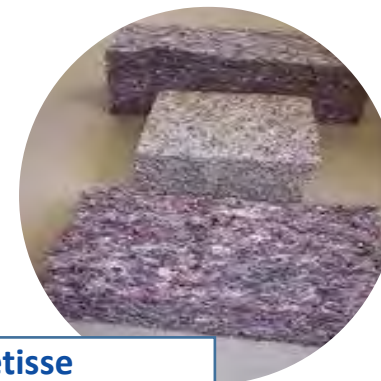
bois – sédiments – BTP – bioéconomie et biosourcés – plastiques – métaux stratégiques et terres rares – mode et textiles

INDUSTRIE ET CO2

symbioses industrielles – écologie industrielle et territoriale - éco-conception process/produits – gestion des émissions

ECONOMIE DE LA FONCTIONALITE ET DES USAGES ET GREEN IT

Smartgrids – bigdata – maintenance prédictive



HDF - Métisse
Recyclage de vêtements pour fabrication d'isolant



Nesle - Innovafeed
Valorisation des produits agricoles locaux pour l'élevage d'insectes



Anzin – CIV
Hébergement serveurs
efficacité énergétique : chaleur / chauffage / refroidissement

Hauts-de-France / métiers d'avenir rev3 – 1^{ers} constats

BOOSTER ECONOMIE - EMPLOI EN HAUTS-DE-FRANCE



REV3 - MÉTIERS EXISTANTS, EN GRANDE MAJORITÉ, À ADAPTER ET COMPLÉTER DE COMPÉTENCES NOUVELLES

REV3 - SOURCE DE TRANSFORMATION DES FILIÈRES TRADITIONNELLES / SÉCURISER LES EMPLOIS SALARIÉS EN LES ACCOMPAGNANT DANS LA TRANSITION



REV3 - DE NOUVELLES FILIÈRES INNOVANTES PORTEUSES D'OPPORTUNITÉS POUR TOUTES QUALIFICATIONS



REV3 – GRAND ENJEUX D'ATTRACTIVITÉ – MÉTIERS DÉJÀ EN TENSION – PROBLÉMATIQUE DE SOURCING À L'EMPLOI ET À LA FORMATION – RISQUE ACCRU DE DÉBAUCHAGE ENTRE ENTREPRISES



REV3 – FACTEUR D'ATTRACTIVITÉ ? DONNER DU SENS EN ÉTANT ACTEUR, PAR SON EMPLOI, DES TRANSITIONS ÉCOLOGIQUES, ÉNERGÉTIQUES ET SOCIÉTALES

REV3 – DES FILIÈRES PAR APPROCHE SYSTÉMIQUE AVEC DES INTERACTIONS/PASSERELLES ENTRE CORPS DE MÉTIERS ET FILIÈRES D'ACTIVITÉ



REV3- DES ACTIVITÉS QUI OFFRENT UN POTENTIEL D'EMPLOIS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Hauts-de-France / *Plan d'action métiers d'avenir rev3 – des besoins et des actions*

Mobiliser la force de frappe de l'écosystème emploi-formation en Hauts-de-France dans une logique de parcours

DEMANDE ET ENGAGEMENT ENTREPRISES – OFFRE FORMATIONS – PROMOTION EMPLOIS – FORMATIONS - MÉTIERS - TERRITOIRES

ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS LEURS RECRUTEMENTS ET LA FORMATION DE LEURS SALARIÉS

RENFORCER LA PROMOTION DES TERRITOIRES - EMPLOIS – FORMATIONS – MÉTIERS

pour répondre aux problématiques d'attractivité et de sourcing

cibles : jeunes (scolaires inclus) - demandeurs emplois, salariés, prescripteurs , entreprises

ENGAGER LES ENTREPRISES – DE LA FORMATION À L'EMPLOI -

DÉVELOPPER L'OFFRE DE FORMATIONS - NOUVEAUX BESOINS EN QUALIFICATION ET CONTENUS PÉDAGOGIQUES

CARTOGRAPHIER PRÉCISÉMENT LES FORMATIONS EXISTANTES - TOUTES VOIES DE FORMATION

ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS L'EXPRESSION DE LEURS BESOINS EN COMPÉTENCES – NOUVELLES ET EN MUTATION –

filiales nouvelles pas toujours matures et stabilisées pour traiter du volet RH (absence de GPEC et de référentiels métiers et compétences) (ex : filière hydrogène)

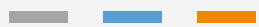
filiales traditionnelles en mutation rapide avec un enjeu de sécurisation des salariés par un accompagnement de la transition professionnelle (ex : filière automobile)

des approches systémiques et non plus en silos – dialogue entre corps de métiers - passerelles entre filiales

SENSIBILISER - ACCULTURER - MOBILISER À REV3 ET SES ENJEUX RH

mobiliser les acteurs et dispositifs en présence

Construction hors-site: de quoi parle-t-on ?



Région Hauts-de-France



rev³



**TRANSFORMONS
LES HAUTS-DE-FRANCE**

- ⇒ Préfabrication industrialisée d'éléments pour la rénovation ou la construction
- ⇒ Déplacer du temps de chantier en usine



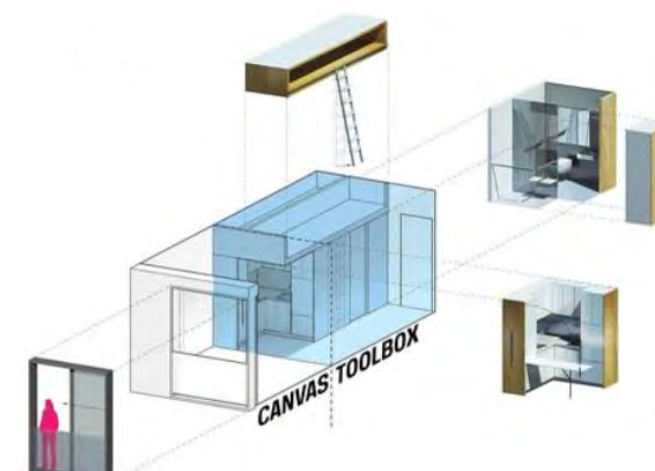
RENOVER PRÉFABRICATION ÉLÉMENTS 2D

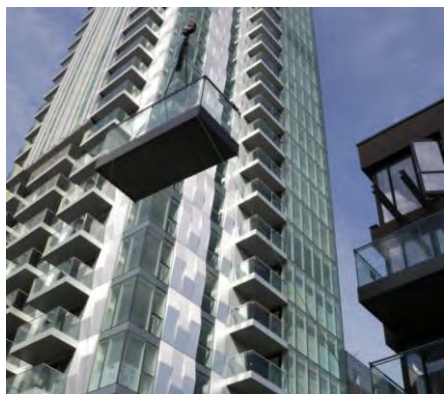
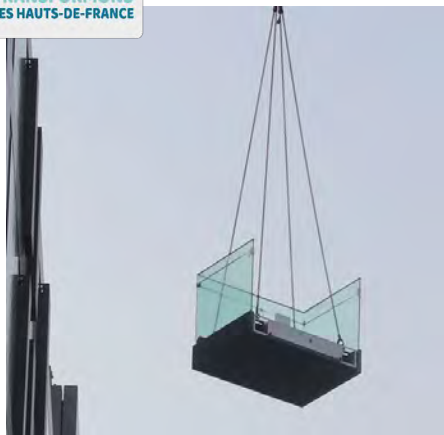


CONSTRUCTION 2D et 3D Vers des solutions standardisées

- Habitats individuels et collectifs
- Bâtiments publics
- Bâtiments Tertiaires privés

BÂTIR PRÉFABRICATION MODULES 3D





Des balcons

Des Salles de bain

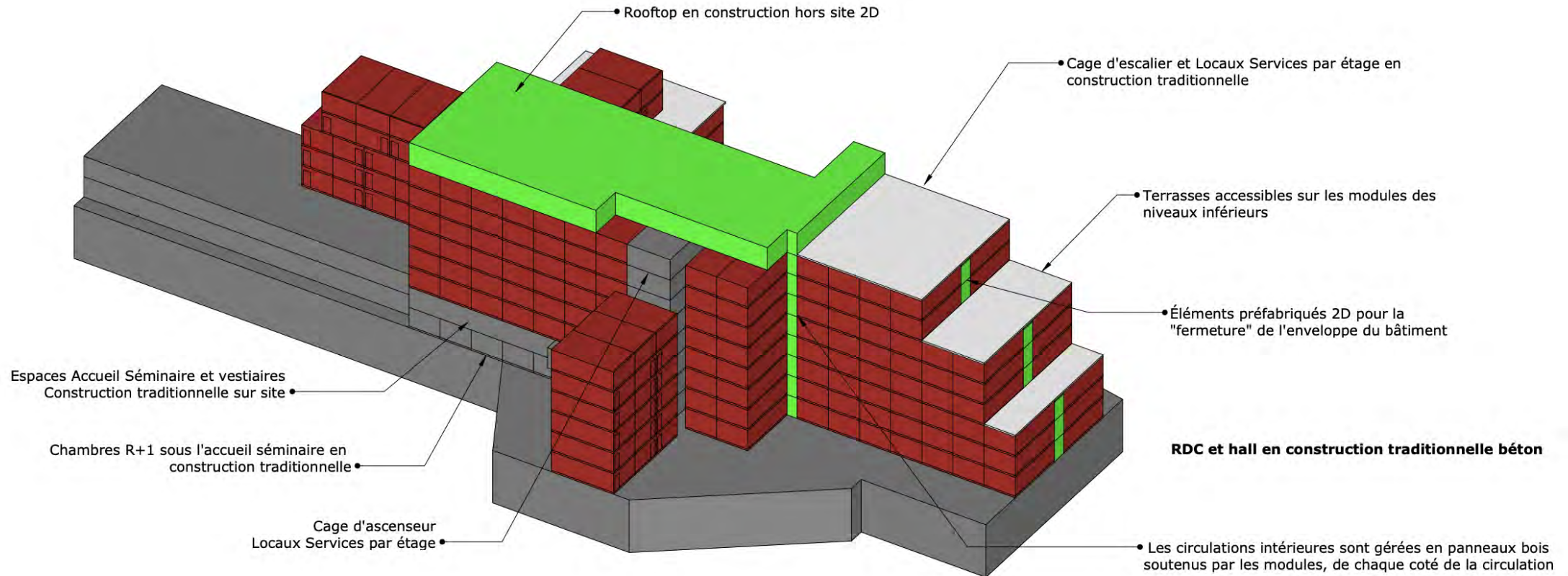
Des systèmes
(gaines techniques)

Des façades porteuses

Des Modules



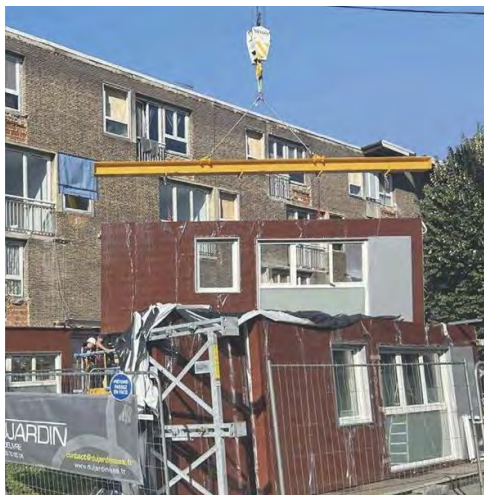
→ Prendre le meilleur des deux



✓ Utiliser la démarche bâtiment pour ce qui est spécifique

✓ Produire industriellement ce qui est répétitif

Hors-Site = préfabrication + industrialisation / En rénovation



Collectif rue d'Oran – Vilogia



*160 logements EnergieSprong Wattrelos -
Vilogia*



*12 logements EnergieSprong
Longueau / ICF*



Camus Bas – Maisons et Cités – Bouygues Cons. Ecole Thierry Launay - Lille

Hors-Site = préfabrication + industrialisation / En construction neuve



CREPS de Wattignies – 32 logts / Région HDF / BSM



Résidence étudiante – Lens – 100 logt - CROUS Bouygues



Maisons Design pour tous – Vilogia Vestack



Ecole provisoire modulaire – Lille Goudalle Charpente



Hôtels Eklo – Modulaire 2D/3D - GA Smart Building - Ossabois



Hors-Site = préfabrication + industrialisation / En usine et sur chantier



**160 logements EnergieSprong
Wattrelos - Vilogia**



**CREPS de Wattignies – 32 logts /
Région HDF / BSM**



**12 logements EnergieSprong
Hem - Vilogia**



Usine RC Panels – Pays Bas



**Maisons Design pour tous – Vilogia
Vestack**



**Salle polyvalente Bois / Paille
FOSSE SA - Fourmies**



**Maisons Design pour tous – Vilogia
Vestack**



**Ecole provisoire modulaire –
Lille / Goudalle Charpente**

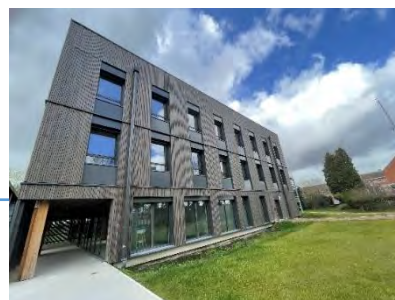
⇒ traditionnels, innovants, biosourcés, circulaires

En région nous avons...

- Filière bois
- Isolants biosourcés : paille – chanvre – lin
- Isolants recyclés : métisse
- Acier recyclé
- R&D : innovation autour du réemploi des sédiments par ex



*Camus Bas
Maisons et Cités*



*CREPS de Wattignies
Région*



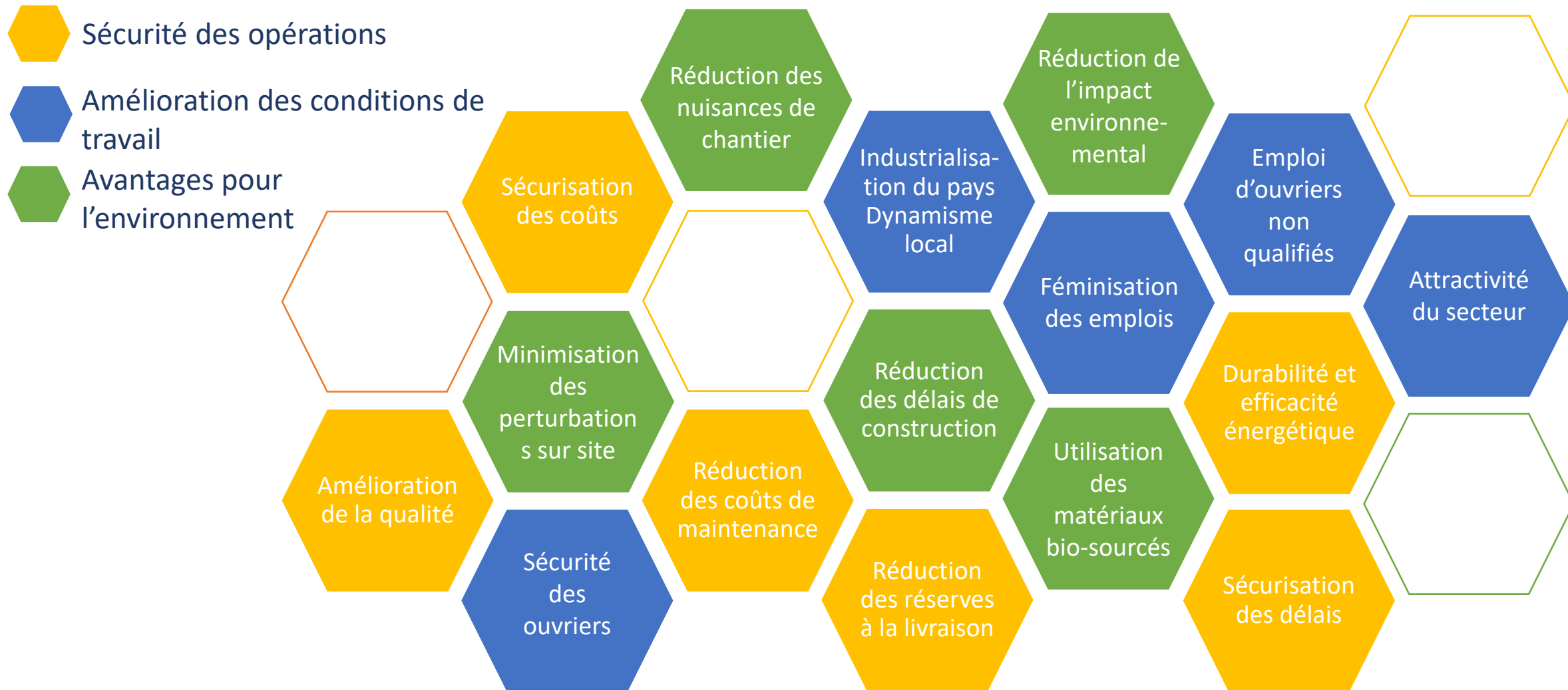
Filière Chanvre



*Bois-Paille
FFB Compiègne*



Isolant Métisse



16 600Bâtiments scolaires en
étiquette E-F-G**150 000**Logements sociaux en
étiquette E-F-G à
rénover d'ici 2034**30%**De bâtiments
rénovables avec des
méthodes Hors Site**20%**De bâtiments construits
en Hors-Site d'ici 2030
(prédiction cabinet Mc
Kinsey)



« Sous l'impulsion des majors et de ETI le modulaire, le hors-site et l'industrialisation se généralisent pour construire vite et moins cher »

Scénario #4 En avant le bâtiment

Entreprises et bâtiment du futur 2035 - Présentation des scénarios prospectifs



« ...bâtir une filière d'excellence de la construction hors site »

Elisabeth Borne – Conseil National de la refondation - 18 octobre 2023

« Il faut moderniser le secteur... Je crois aussi beaucoup à la construction Hors-Site qui permet aussi de baisser les coûts...tout ce qui permet ... d'industrialiser dans le bon sens du terme le secteur, de créer du volume, baisser les coûts...de la production de logements... »

24H du Bâtiment - Entretien entre Olivier Salleron et Emmanuel Macron – 18 novembre 2022



« La construction hors site sera décarbonée ou ne sera pas ! »

6 novembre 2023

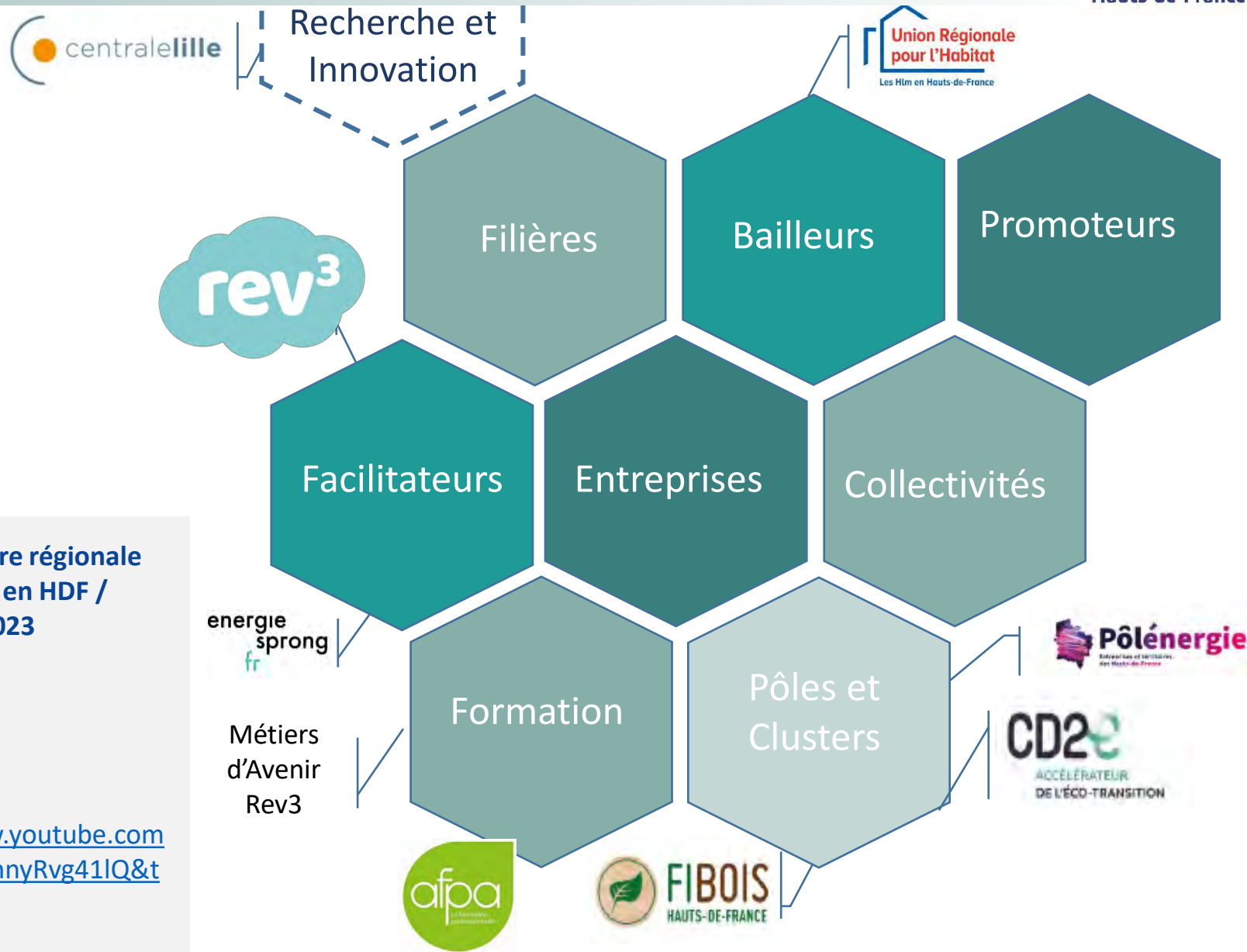
Un enjeu d'intérêt régional

- Un feuille de route régionale « Ambition Rev3 pour le bâtiment durable »
- La candidature à un projet européen d'envergure
- Un groupe transversal inter-direction (DEN – DTER – DFP – DREV3...)



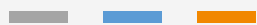
1^{ère} Rencontre régionale
du Hors Site en HDF /
30 janvier 2023

<https://www.youtube.com/watch?v=qnnyRvg41lQ&t=15s>



Focus RH :

Les besoins en emplois et
compétences de la filière



AFPA



rev³

**TRANSFORMONS
LES HAUTS-DE-FRANCE**

Massifier les rénovations énergétiques des
bâtiments:

le recours à des solutions industrielles
Impacts emplois compétences formation

Nov 2023

Direction Prospective

Direction Ingénierie Innovation Missions Nationales de Service Public

Précurseurs:



E= 0 voire E<0

Avantages : permet de massifier les rénovations, accélérer le rythme tout en garantissant le triptyque qualité-cout-délais

- ✓ Niveau de **qualité industrielle**
- ✓ **Performance thermique garantie (30 ans)**
- ✓ **Rapidité** de fabrication et de pose
- ✓ Maîtrise des **couts et des délais**
- ✓ Respect de l'**environnement** (utilisation de matériaux vertueux sur le plan écologique)
- ✓ **Réduire les phases chantiers**, nuisances, aléas, risques de non-qualité
- ✓ **Personnaliser les façades**, traitement architectural (...)

Chantier Vilogia à Roubaix



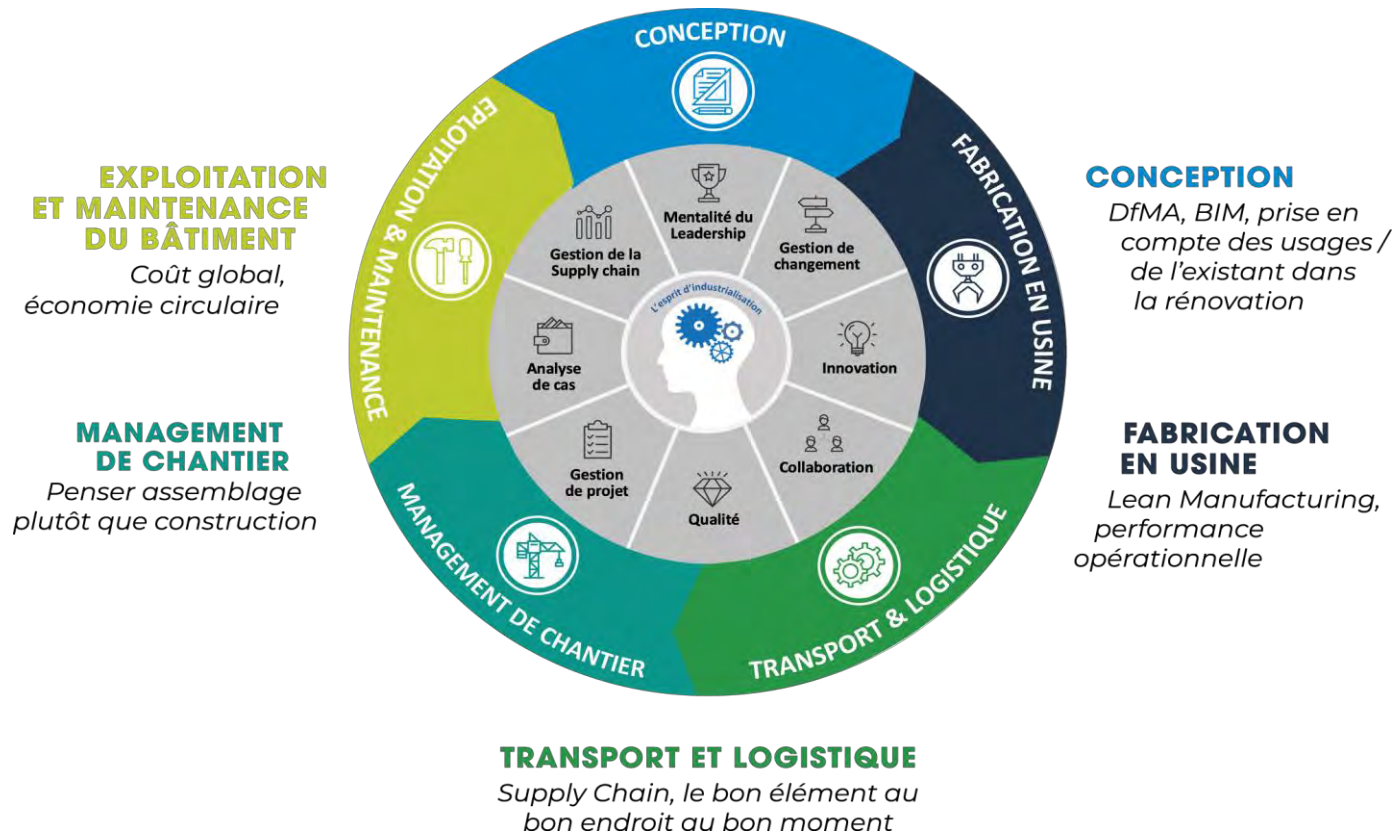
Chantier Vilogia à Roubaix



étudier l'impact des procédés de massification des rénovations énergétiques (fabrication hors-site, industrialisation) sur les entreprises et leurs besoins compétences-formations

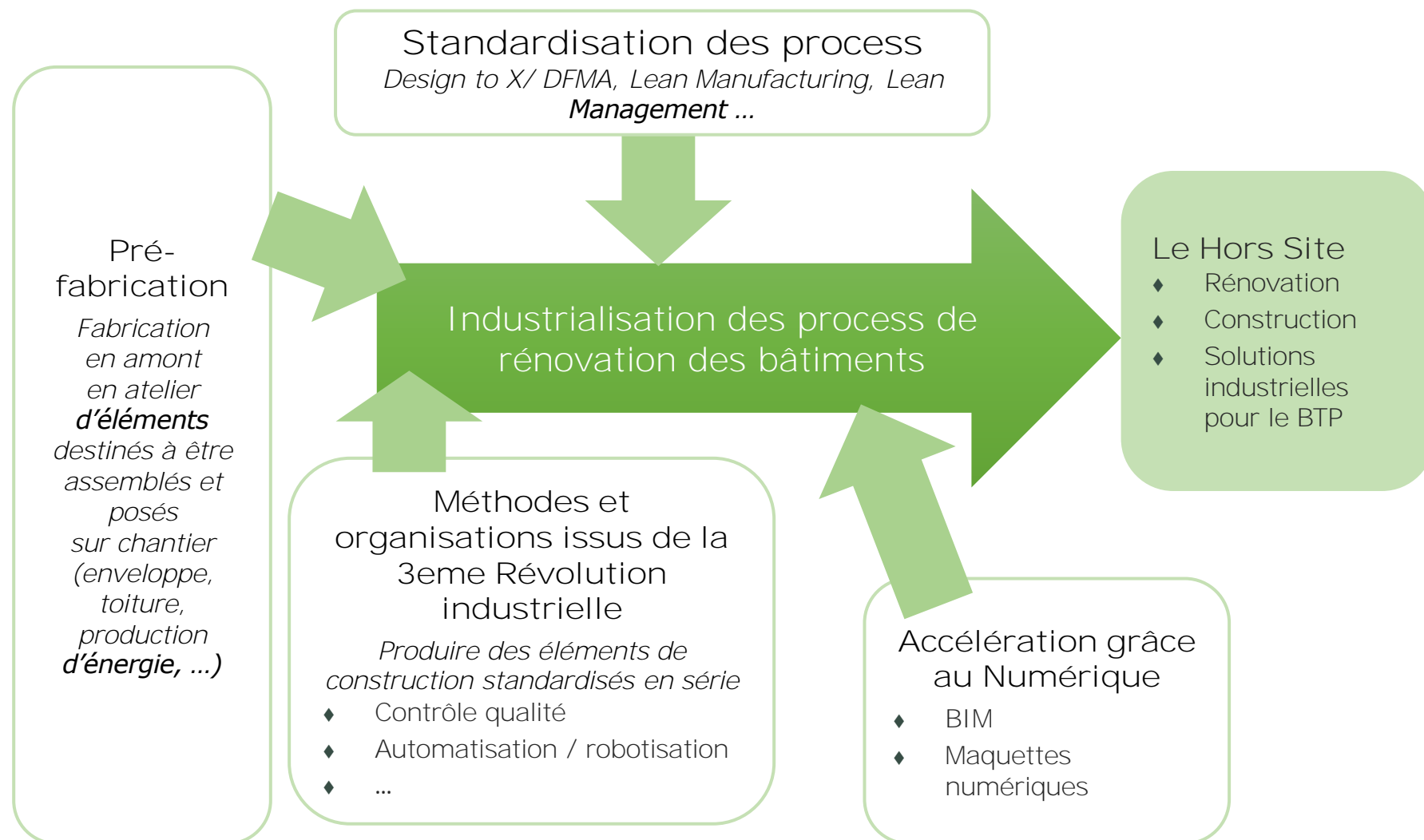
Tous les segments sont impactés:

- **Conception:** tout est conçu en amont, depuis le *SCAN 3D du bâtiment existant: maquette partagée, plans de fabrication, process de pose, (...) jusqu'à l'exploitation*
- **Fabrication en usine « hors site »** des éléments d'enveloppe (à partir de la maquette, degré de précision accru, qualité, livraisons juste à temps,...aussi les éléments CVC)
- **Transport et logistique renforcé** : approvisionner « juste à temps »
- **Chantier:** assemble et incorpore les éléments sur l'existant en veillant à la garantie de performance énergétique globale
- **Exploitation et maintenance:** garantie des consommations d'énergie, monitoring, gestion technique du bâtiment



Recours à des procédés industriels « hors site » dans le BTP : changement d'organisation avant tout, la façon de faire, le « process »

- Pas de « révolution »
- La préfabrication a toujours existé dans le BTP: préfabrique des éléments (façades, toitures, éléments de CVC,...)
- **On va plus loin, grâce au recours aux méthodes de la 3eme révolution industrielle et la croissance des supports et solutions numériques**



Quelques impacts compétences, métiers
Par segments

Conception renforcée en amont: réduire les phases d'exécution, les aléas, augmenter la qualité et réduire les délais

Renforcement des besoins sur les métiers de l'ingénierie (ingénieurs et technicien en BE) et des coopérations BTP-industrie-énergie dès la conception


Des compétences numériques et digitales (scan 3D bâtiment, BIM, simulations thermo dynamiques, modéliser la conception, automatiser une partie des études,...)

La partie thermique/gestion de l'énergie du bâtiment devient très stratégique

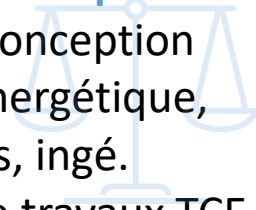
Intégrer logiques bas carbone dans les projets, et toutes les innovations

Prévoir le commissionnement pour garantir la qualité, un objectif de résultat sur la perf. énergétique

Quelques métiers en développement/en émergence
ingénieur/technicien en efficacité énergétique-bâtiment durable, BIM manager, ingénieur bas-carbone/énergies renouvelables/cycle de vie/, ingénieur méthodes (DFMA), responsable commissionnement,(...)



Quelques métiers identifiés comme pénuriques
ingé/tech en BE thermique, ingé/tech conception bois, chargé d'affaire BTP/rénovation énergétique, ingé. conception systèmes énergétiques, ingé. thermicien, directeur et conducteurs de travaux TCE,



Phase industrielle

Concevoir et fabriquer des éléments de manière plus ou moins automatisée, qui seront livrés puis assemblés et posés sur les chantiers

Conception plus poussée, adossée à des outils de fabrication à commande numérique, avec un process de fabrication parfois très automatisé

Programmer et maintenir un outil de production automatisé

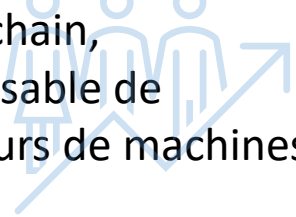
Optimiser la production grâce aux méthodes, gestion de production, à une organisation de travail type « lean », amélioration continue, optimisation des flux,...

Intégrer la logistique, renforcer les fonctions liées à la supply chain livrer « juste à temps »

Besoin en volume d'opérateurs de production (degrés variables de qualification suivant la complexité du process)


Quelques métiers en développement/en émergence

Ingénieur méthode, responsable logistique/supply chain, responsable ordonnancement, planification, responsable de production, ingénieur process industriels, conducteurs de machines à CN, conducteurs de lignes,



Quelques métiers identifiés comme pénuriques

Automaticiens/roboticiens, techniciens de maintenance, ouvriers de production industrielle, ouvriers d'assemblage



Assembler les éléments sur chantier/raccorder sur le bâti existant avec des process industrialisés + garantir la performance énergétique globale

Renforcement des compétences TCE, travaux en site occupé

Renforcement du management, un encadrement/organisation qui intègre les méthodes et process issus de l'industrie (Lean, qualité, management de proximité, ...)

Attention particulière sur la performance énergétique: jusque dans les gestes professionnels (gestion des ponts thermiques, des points sensibles de la performance énergétique)

Des besoins croissants en volume sur le métier de poseur monteur d'éléments préfabriqués

Plus de polyvalence chez les compagnons

Importance du commissionnement en phase travaux

Quelques métiers en développement/en émergence:

Management de chantier +compétence Lean; Logisticiens, ouvriers et tech. spécialisés CVC, monteurs poseurs éléments

Quelques métiers identifiés comme pénuriques :

Conducteurs de travaux, chef de chantier/équipe, monteurs poseurs éléments enveloppe, ouvriers et techniciens spécialisés en CVC (elec, chauffagistes, frigoristes, tech froid/clim), domoticiens, automaticiens, grutiers, ...

Phase exploitation-maintenance

Assurer la gestion de l'énergie, consommation d'énergie, mais aussi la maintenance des éléments CVC, de l'enveloppe : garantir le bon fonctionnement du bâtiment dans son exploitation

Renforcement des fonctions liées à la GTB et GMAO : alliant compétences techniques et digitales ; besoins croissants dans les métiers liés à la gestion de l'énergie/monitoring des bâtiments/gestion des données.

Plus de polyvalence dans la maintenance des éléments CVC, et accroissement des besoins sur les nouveaux modes de production d'énergie (PV, PAC,...)

Des métiers liés à la réparation, au réemploi des éléments constitutifs du bâtiment, allonger la durée de vie des équipements

Prévoir du commissionnement technique

Quelques métiers en développement/en émergence

Domoticiens, énergéticiens, gestion/exploitation des données, responsable commissionnement, techniciens de maintenance CVC, techniciens de maintenance en menuiserie/serrurerie/vitrerie, métiers liés au réemploi/valorisation, coach en énergie BTP

Quelques métiers identifiés comme pénuriques

Métiers de la réparation, techniciens de maintenance CVC, domoticiens, automaticiens, gestion/exploitation des données



Tout au long des projets de rénovation, le recours aux nouvelles technologies digitales permet d'optimiser les projets à plusieurs niveaux: support collaboratif, la qualité des opérations, réduire les délais, les couts, (...)

Scan 3D du bâtiment

Modéliser et digitaliser la stratégie de rénovation (simulations numériques)

Management de projet numérique, management de la donnée, plans de maintenance, ...

Fonctions et métiers liés au BIM, support partagé mode « collaboratif »

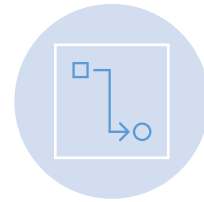
Quelques métiers en développement/en émergence/pénuriques

Ingénieur intelligence artificielle, développeurs informatiques, ingénieur simulation numérique, architectes logiciels, ingénieurs informatique spé IA/generative design. Data analyst/ data scientist. BIM modeler

Ressources humaines et attractivité des métiers



Moins de pénibilité qu'il s'agisse du travail en usine/sur chantier



Un process industrialisé qui nécessite respect des consignes, règles, qualité-sécurité, peu d'aléas et des interventions programmées



Enjeu écologique fort :

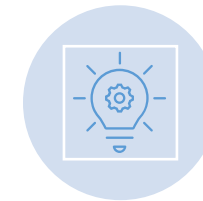
solutions « bas carbone », matériaux plus vertueux, isolations performantes et durables, analyse du cycle de vie du bâtiment, allonger la durée de vie des équipements, maîtrise des consommations d'énergies, jusqu'à l'empreinte écologique des projets sur l'écosystème



Plus de digital: supports à la production (sur site et hors site), gestion technique des bâtiments, maquette BIM, (...)



Plus de collaboration: vision transverse, synergie conception-réalisation-maintenance, décloisonnement des disciplines, des corps d'état, synergie bâtiment-industrie



Veille et innovations:

évolutions constantes, R&D, sur les outils, les produits, les process,



Des emplois accessibles sur des premiers niveaux de qualification: opérateurs de fabrication/d'assemblage (lignes de production)

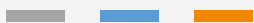


Besoins importants :

monteurs-poseurs d'éléments préfabriqués, métiers liés à l'énergie, gestion de l'énergie, GTB, GMAO,

Témoignage d'entreprise :

Technologies et Habitats



rev³

**TRANSFORMONS
LES HAUTS-DE-FRANCE**

Présentation générale de TH

- TH (Technologies & Habitats) est un **concepteur, fabricant** et constructeur **d'habitats modulaires en bois**.
- Notre mission est de **rendre l'habitat bas carbone accessible à tous** en apportant une approche industrielle inédite au monde de la construction.
- Notre **technologie brevetée TecHab®**, reposant sur une structure du **module 3D en poteau-poutre lamellé-collé** et une **technique sèche de finition**, nous permet de réaliser en fabrique des espaces de vie modulaires entièrement équipés.
- Nous assurons une **qualité zéro défaut**, une **livraison 3 fois plus rapide des bâtiments** et une **performance globale** du projet **en intégrant 90% des opérations** de construction en fabrique : réseaux fluides, cloisons, sols, sanitaires, etc.
- Nous contribuons à la **réindustrialisation des territoires**, en développant de **l'emploi local**, en réintégrant et **formant** des jeunes et des personnes éloignées de l'emploi.
- Forts de nos 10 ans d'expérience et plus de 300 logements livrés, nous **accompagnons les bailleurs** dans la **transition écologique et énergétique** et apportons une réponse durable au besoin urgent de logements.



10 ans d'expérience

300 logements livrés

Notre savoir-faire



**80 %
des finitions &
équipements
intégrés en
fabrique**



Typologie de produits

- Maisons individuelles
- Maisons groupées



Logements collectifs
< R+3

- Résidences étudiantes
- Résidences seniors



Salles de classe



Maisons individuelles

- Collectifs intermédiaires
- Collectifs avec communs



Résidences

- Ecoles
- Collèges

Process de construction d'un habitat prêt à vivre

1. Identification du projet

Analyse des besoins par nos équipes commerciales et avant-projets

2. Conception

Élaboration des plans et études spécifiques par notre bureau d'études

3. Fabrication

Réalisation des modules 3D hors-site au sein de nos Fabriques

4. Installation

Transport et assemblage des modules sur chantier par nos équipes

5. Livraison

Levée de réserve et livraison clés en main du bâtiment par nos équipes

Avantages	Etapes du process de construction	Les services assurés par TH	Les compétences nécessaires
<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la pénibilité du travail : itinérance, charges lourdes • Réduction des risques de sécurité : chute de hauteur • Travail à l'abri des intempéries • Pas d'aléas chantier 	Identification du projet	Développement Commercial	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable commercial & Chargés d'affaires
	Co-conception projet	Conception – Etudes techniques & Gestion de projets	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieurs conception ENSTIB ou équivalent • Concepteurs projecteurs bâtiment et industrialisation • Responsable technique – management du BE • Chargé/responsable de projet
	Fabrication	Fabrication	<ul style="list-style-type: none"> • Directeur de site • Ingénieurs Methode / Qualité-Sécurité / Planification Ordonnancement • Experts réseaux fluides • Experts menuiseries • Compagnon fabricants
	Installation	Installation des modules sur chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Conducteurs de travaux • Compagnons poseurs
	Livraison	Livraison des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Conducteurs de travaux

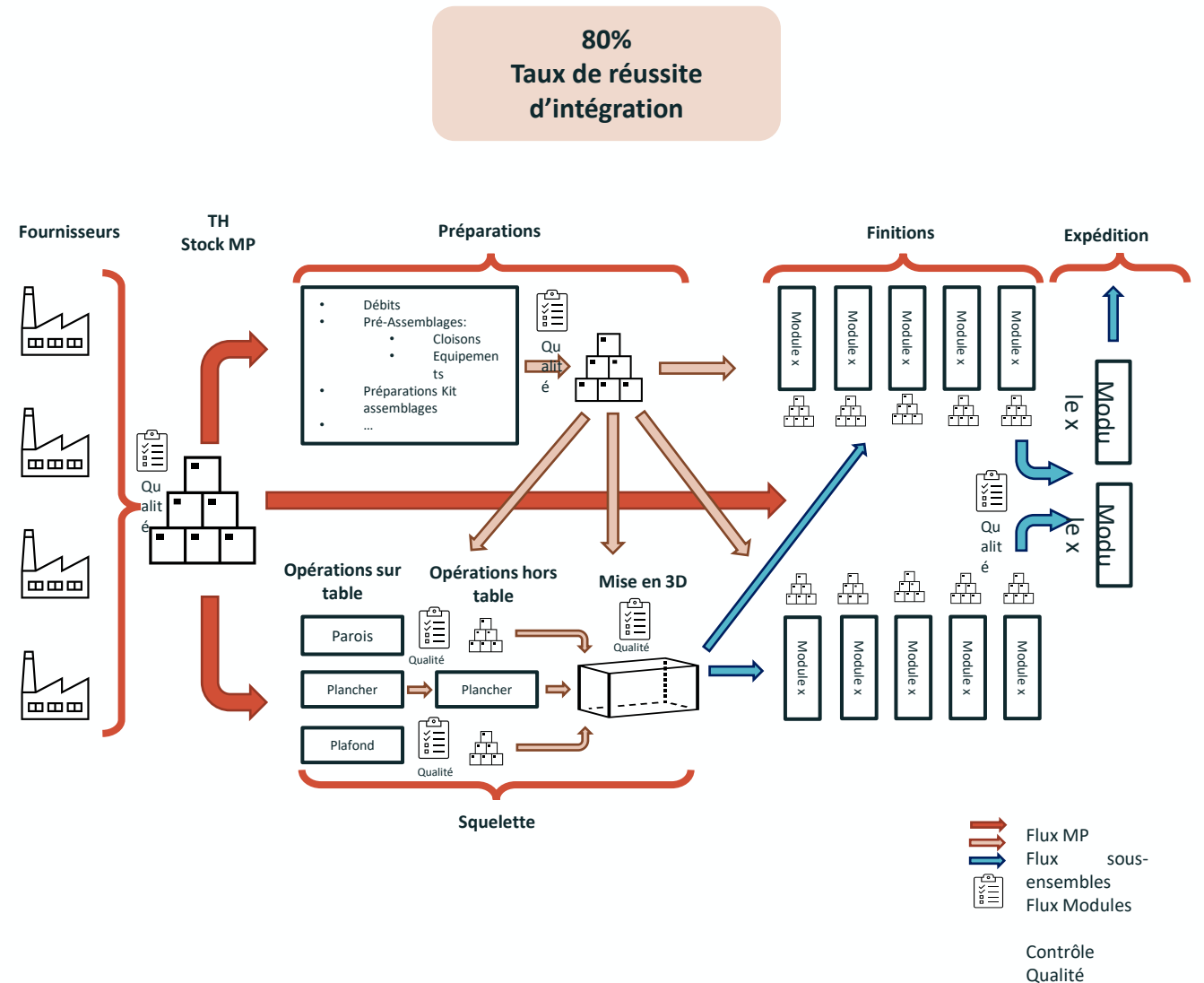
Focus sur le process de fabrication TH

Un process non automatisé mais **industrialisé**

- ✓ 25 postes de travail qui sont décrits, **travail répétitif**
- ✓ Recrutements **méthode MRS – Pôle Emploi** : recrutement sur les **habilités** pas de CV / Diplôme
- ✓ Personnes loin de l'emploi : des jeunes, des personnes en insertion ou reconversion professionnelle
- ✓ **Operateurs polyvalents**

La vraie problématique : l'accompagnement et l'intégration

- ✓ Mise en place des **formations internes** & des méthodes de formation
- ✓ Suivi de la **Matrice de compétences**



❑ 9 ans d'expérience organisationnelle- RH dans le Hors SITE

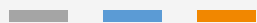
- 1^{er} site de production démarré en 2014
- Passage de **2000 à 5000m²**, de **2 à 40 compagnons dont 7 femmes**
- Recrutement **MRS** avec Pôle Emploi Dole
- **REX** : l'expérience nous a permis de comprendre l'importance de l'accompagnement & de **mettre en place des modules de formation**

❑ Implantation dans les Hauts-de-France

- Soutenus par la région
- Création des formations externes avec **4 organismes de formation : GRETA Aisne – PROMEO - ID FORMATION - INSTEP**
- **Formation innovante** et certifiante qui **répond notamment aux attentes de la feuille route Régionale** sur les transitions (REV3)
- **Durée** totale de la formation : **950h**
- **Formation certifiante** : titre professionnel MI CCP3 , attestations et habilitations de compétences, habilitation INRS
- **3 sessions de formation en 2024** pour **30 stagiaires** : janvier, février et mars

Témoignage d'entreprise :

Bouygues Construction Nord-Est



rev³

**TRANSFORMONS
LES HAUTS-DE-FRANCE**



LA CONSTRUCTION & LA REHABILITATION HORS-SITE

Novembre 2023



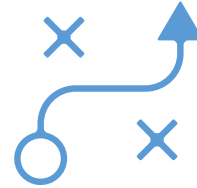
Shared **innovation**



SOMMAIRE



**CONTEXTE
ET ENJEUX**



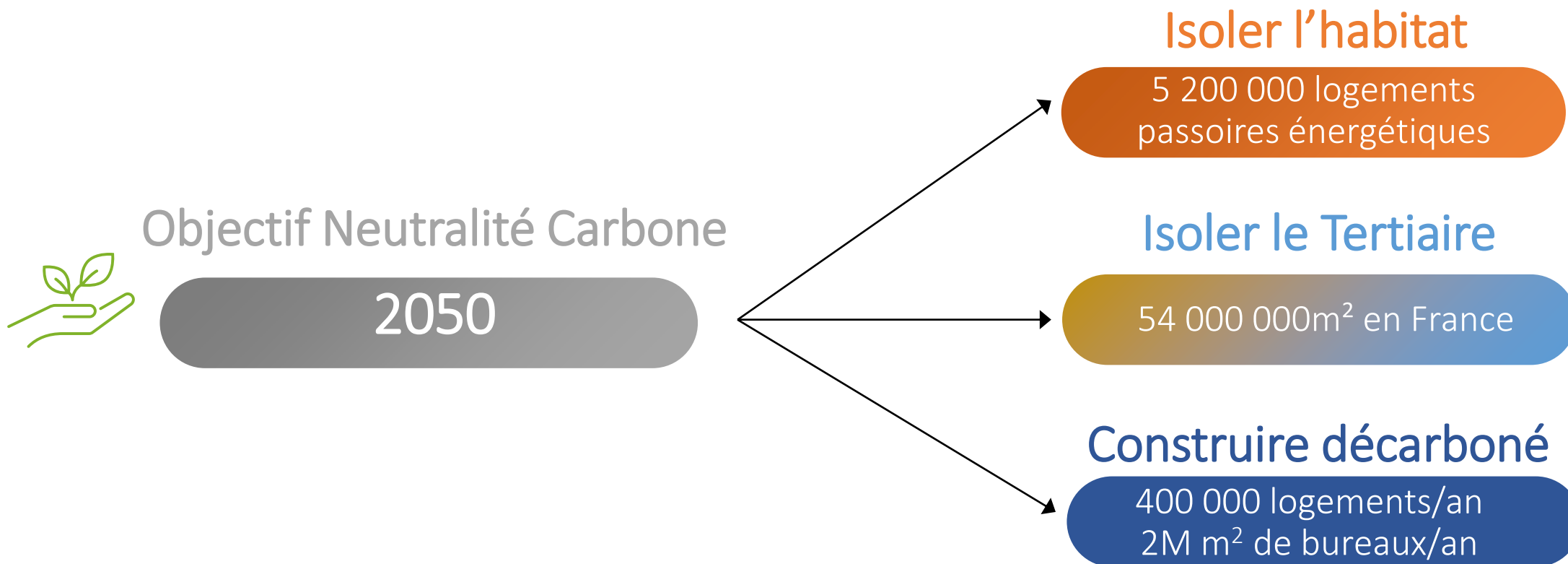
**LE HORS-SITE
CHEZ BOUYGUES**



**LE HORS-SITE
& SES NOUVEAUX
METIERS**



DECARBONER POUR SAUVER LE CLIMAT





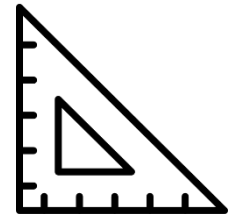
MASSIFIER & INDUSTRIALISER

LES REPONSES

Massifier la réhabilitation pour accélérer **le rythme**



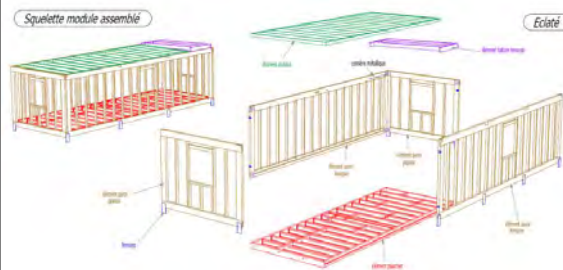
Industrialiser pour augmenter **les cadences**, fiabiliser **la qualité**, et garantir **le résultat**



Industrialiser ne signifie pas systématiquement préfabriquer en hors-site

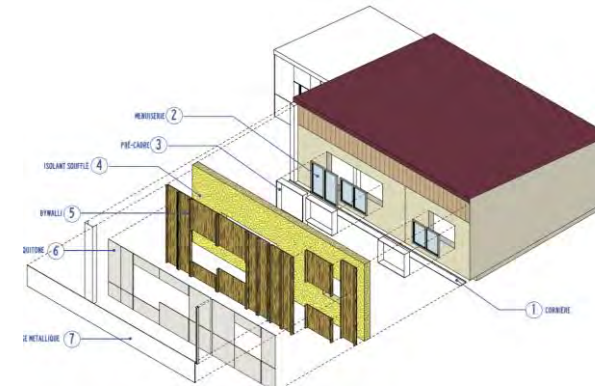
LE HORS-SITE CHEZ BOUYGUES

EN NEUF



130 logements neufs à
Arras/Frévent

EN



2 000 logements CAMUS sur
59/62



LE HORS SITE ET SES (NOUVEAUX) METIERS

La Logistique :

- Préparateurs de commandes
- Ingénierie logistique:
 - macro-logistique
 - micro-logistique



Maîtrise de la Data

- Ingénieurs data
- Opérateurs formés à l'utilisation d'outils digitaux



Le planning :

- planificateurs

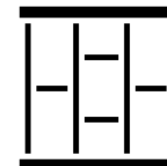


Les métiers du bois



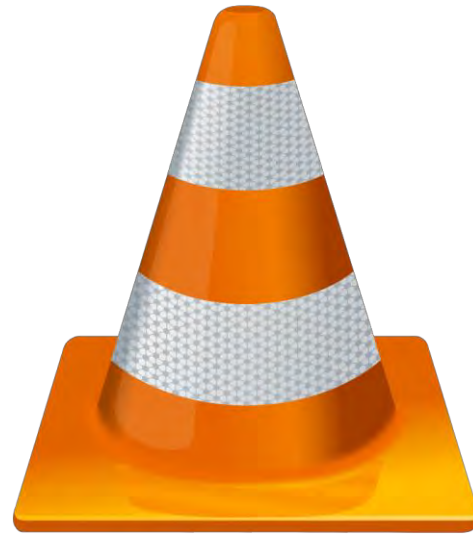
Enveloppe du bâtiment :

- Façadier-ITEiste





FILM SOLUTION BYWALL-I



POUR EN SAVOIR PLUS

Rev3 :

- [Stratégie d'accélération « décarbonation de l'industrie », France 2030](#)
- [Feuille de route rev3](#), Région Hauts-de-France
- [Référentiel rev3 Entreprises](#)

Construction et rénovation hors-site :

- Etude AFPA complète :Appui à la DREETS des Hauts-de-France « La massification de la rénovation énergétique des bâtiments par le recours à des solutions industrielles » (à télécharger)
- [Rénovation énergétique des bâtiments : quels besoins de main d'œuvre en 2030 ?](#) , France Stratégie et DARES
- [Annuaire des solutions et des acteurs du hors-site](#), CD2E : <https://cd2e.com/domaines-dexpertise/batiment-durable/le-hors-site-defi-regional/>
- [Scénario FFB 2035](#)
- [Rapport « L'industrialisation de la construction », Ministère chargé du Logement, janvier 2021](#)

Aides pour la transition écologique et la décarbonation :

- <https://polenergie.org/booster-pme/>
- <https://entreprises.hautsdefrance.fr/Les-aides>
- <https://agirpoulatransition.ademe.fr/entreprises/demarche-decarbonation-industrie/agir>

Formation, attractivité et découverte des métiers :

- [Appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir », France 2030](#)

- Cycle de webinaires Les métiers d'avenir rev3



Les replays :

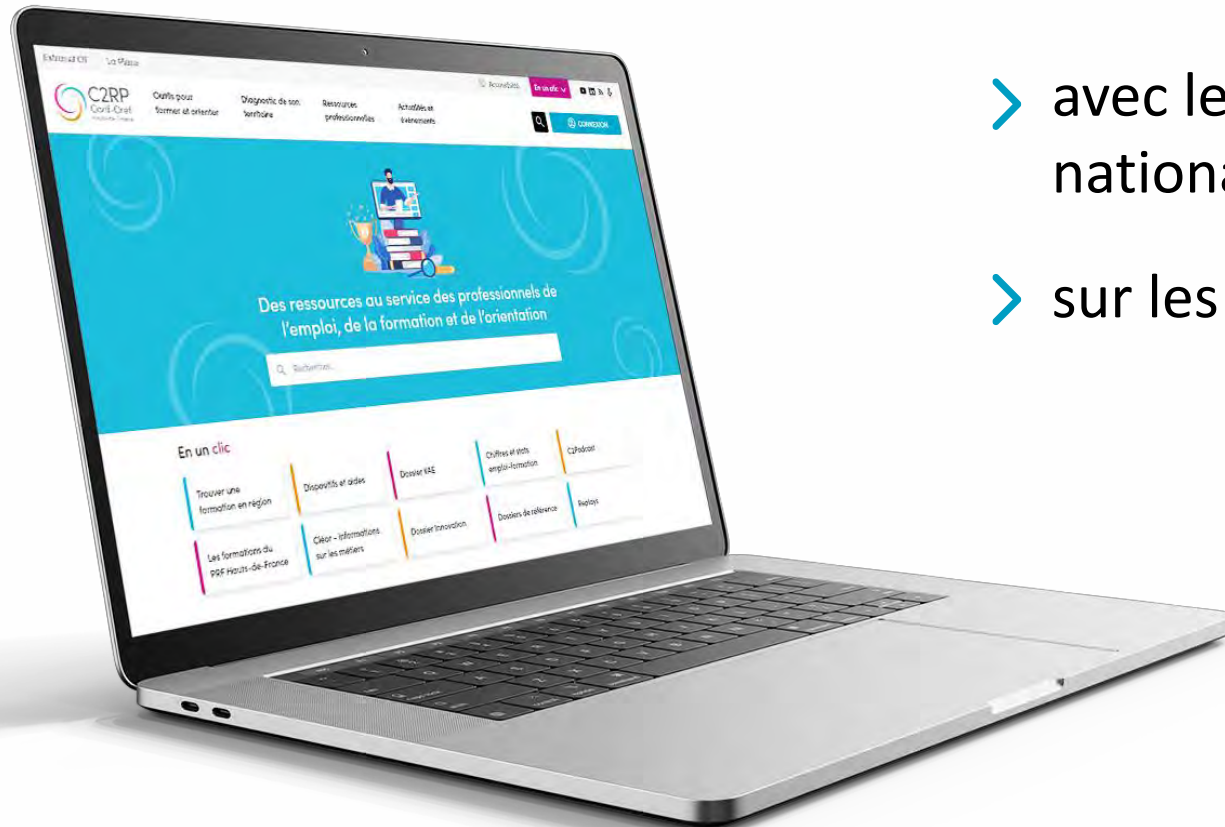
- Entrez dans la dynamique rev3
- Industrie bas carbone : préparer aux métiers et compétences d'avenir rev3
- Rev3 en action : la filière des batteries électriques




[Tous les replays rev3 disponibles en cliquant ici](#)

Prochainement:

- Un nouveau cycle de webinaires rev3 en 2024

RESTEZ EN CONTACT AVEC LE C2RP



- avec notre lettre d'information, le **C2@ctus**
- avec le panorama de presse régionale et nationale, l'**InfoHebdo**
- sur les réseaux sociaux   

professionnalisation@c2rp.fr

www.c2rp.fr

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION



www.c2rp.fr



03 20 90 73 00



Le C2RP, Carif-Oref Hauts-de-France, remplit une mission **d'intérêt** public en faveur du déploiement des politiques publiques **d'orientation**, de formation et **d'emploi**.

Lieu de partenariat, de production et de diffusion **d'information**, le C2RP contribue à **l'aide** à la décision des institutions et des Partenaires Sociaux et appuie les professionnels en charge de favoriser la continuité des parcours tout au long de la vie.