



CLIMATE MARKETS DAY

16 DÉCEMBRE 2020
PRÉSENTATION



Donnons vie au progrès

Cette présentation contient des informations et des déclarations à caractère prévisionnel relatives au groupe Bouygues et à ses activités. Les informations à caractère prévisionnel peuvent être identifiées par l'emploi de mots tels que « souhaite », « s'attend à ce que », « anticipe », « dans le futur », « à l'intention de », « projette de », « croit », « estime », et d'autres expressions similaires.

Les informations à caractère prévisionnel sont des informations qui ne portent pas sur des données historiques. Elles comprennent, sans que cette énumération ait un caractère limitatif : des projections, prévisions et estimations financières, et leurs hypothèses sous-jacentes ; des informations concernant des projets, des objectifs et des attentes concernant de futures opérations ou de futurs produits et services ; et des informations concernant les performances futures du Groupe. Même si la direction générale du Groupe croit que les perspectives reflétées dans de telles informations prévisionnelles sont raisonnables, les investisseurs sont avertis que les informations et déclarations à caractère prévisionnel sont soumises à divers facteurs de risques et incertitudes, lesquels sont souvent difficiles à prévoir et excèdent généralement les limites du contrôle du Groupe. Ces facteurs de risques et ces incertitudes pourraient conduire à ce que les résultats et les évolutions qui seront constatés diffèrent sensiblement de ceux exprimés, impliqués ou projetés par les informations et déclarations à caractère prévisionnel. Les investisseurs sont avertis que les informations à caractère prévisionnel ne sont pas la garantie des performances futures et qu'il importe de ne pas placer une confiance exagérée dans de telles informations. Les facteurs suivants, parmi d'autres exposés dans le Document d'enregistrement universel, dans la section intitulée « Facteurs de risques », pourraient conduire à ce que les chiffres qui seront constatés diffèrent significativement de ceux présentés à titre prévisionnel : toutes évolutions défavorables affectant les marchés français et internationaux des télécommunications, des médias, de la construction et de l'immobilier ; les coûts liés au respect des réglementations en matière d'environnement, de santé et de sécurité et de toutes autres réglementations dont le respect s'impose aux sociétés du Groupe ; l'état de la concurrence sur chacun de nos marchés ; l'impact des réglementations fiscales et autres réglementations publiques en vigueur ou à venir ; les risques liés aux activités internationales ; les risques industriels et environnementaux ; les risques de récession aggravée ; les risques de défaut de conformité ; les risques de réputation ou d'image ; les risques liés aux systèmes d'information ; les risques découlant de litiges en cours ou futurs. Sauf dans la mesure exigée par la législation applicable, le groupe Bouygues ne prend aucun engagement de mettre à jour ou de réviser les projections, prévisions et autres informations à caractère prévisionnel contenues dans cette présentation.

INTRODUCTION

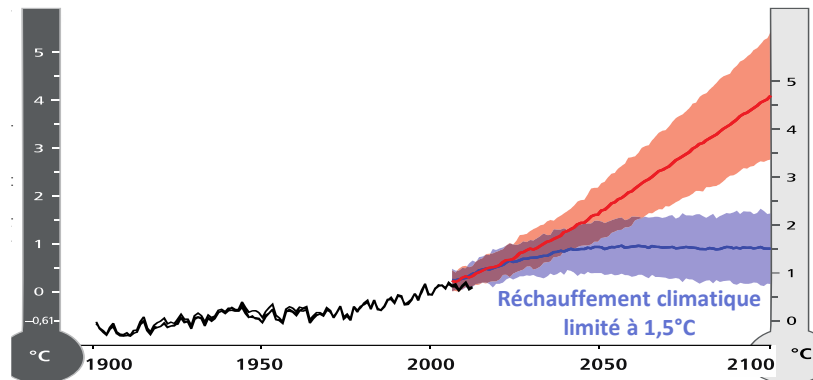


Olivier Roussat

Directeur général délégué du Groupe

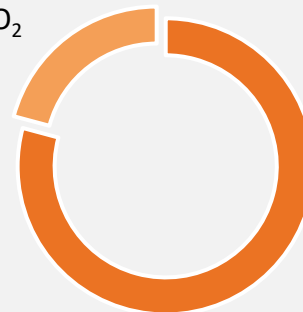


LE CLIMAT, UN ENJEU MONDIAL



Reste d'ici 2100 :

580 GtCO₂



Quantité émise
(entre 1870 et 2019) :
2205 GtCO₂

Budget CO₂ total pour un réchauffement
climatique limité à 1,5°C : **2 785 GtCO₂**

Source: GIEC

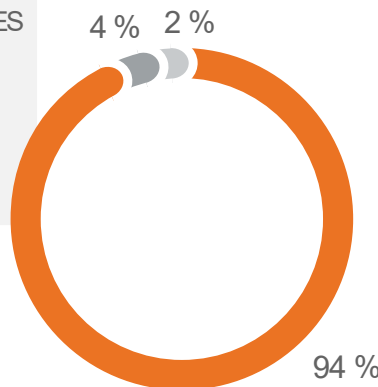
- Émissions en 2019 : **43,1 GtCO₂**
- Au rythme actuel, le monde consommera le budget restant d'émissions de CO₂ en **13 ans** (soit 2033)
- Pour atteindre 580 Gt CO₂ en 2100, il faudrait baisser les émissions **de plus de 6%** par an ; or elles augmentent de **0,6%**

EMPREINTE CARBONE DU GROUPE: 17 M DE TONNES EN 2019

**94% des émissions de GES proviennent
des activités de construction**

Répartition des émissions de GES
par activité (Scopes 1, 2 et 3a^a)

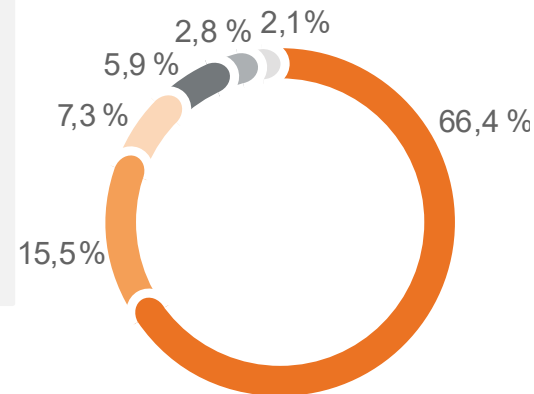
- Construction
- Télécoms
- Médias



**66% des émissions de GES proviennent
des matériaux et équipements**

Émissions des GES par poste

- Matériaux et équipements
- Énergie^b
- Transports de biens
- Investissement, immobilisations
- Déchets
- Déplacements de personnes



(a) Scope 1 (émissions directes), scope 2 (émissions indirectes liées à l'énergie, en particulier liées à la production d'électricité et de chaleur) et scope 3 (autres émissions indirectes; scope 3a autres émissions indirectes en amont; scope 3b autres émissions indirectes en aval)

(b) Consommation d'énergie (combustion sur site), consommation d'électricité et de vapeur, chaleur ou froid et émissions liées au processus de production de l'énergie

BOUYGUES FRANCHIT UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS SA STRATÉGIE CLIMAT

- Depuis **15 ans**, le Groupe a orienté en **priorité** sa stratégie climat vers le **développement de solutions innovantes bas carbone** pour ses clients
- Bouygues est régulièrement évalué **A** ou **A-** dans le classement climat du **CDP** et est **intégré dans les principaux indices** de développement durable
 - FTSE4Good
 - MSCI
 - VE
 - STOXX
 - ESG LEADER INDEX
 - CDP DISCLOSED 2020
- En février 2020, le Groupe s'était engagé à franchir une **nouvelle étape dans sa stratégie climat**
 - > Définir en 2020, pour chacun de ses Métiers, **une stratégie et des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 compatible avec l'Accord de Paris**
- En dépit du contexte de crise sanitaire, la **mobilisation des 5 Métiers** depuis cette date a permis de **tenir cet engagement**

ATTEINTE DE LA GUIDANCE CLIMAT FIXÉE POUR 2020

LES 4 OBJECTIFS DE NOTRE STRATÉGIE CLIMAT



**RÉPONDRE À L'URGENCE CLIMATIQUE EN CONTRIBUANT À LA TRAJECTOIRE
VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE MONDIALE (ACCORD DE PARIS 2015)**



RÉPONDRE AUX ATTENTES CROISSANTES DES PARTIES PRENANTES
(CLIENTS, COLLABORATEURS, COMMUNAUTÉ FINANCIÈRE, FOURNISSEURS ET SOUS-TRAITANTS, SOCIÉTÉ CIVILE)



**TRANSFORMER LA CONTRAINTE CLIMAT EN OPPORTUNITÉS COMMERCIALES
ET CRÉER DES FACTEURS DE DIFFÉRENCIATION**



**RENFORCER LE POSITIONNEMENT DE BOUYGUES EN TANT QU'ENTREPRISE
SOCIALEMENT RESPONSABLE**

LES SPÉCIFICITÉS DE NOTRE DÉMARCHE

- **La nature et la diversité des activités de Bouygues ne rendent pas pertinente la consolidation d'un objectif climat** au niveau du Groupe
- Chaque Métier a établi sa stratégie climat avec l'assistance du cabinet conseil Carbone 4^a sur la base d'une **méthodologie commune** fondée notamment sur une analyse prospective par scénarii



Travaux de restauration des cours d'eau du bassin versant de Brière-Brivet à Crossac - France

DES OBJECTIFS QUI RÉPONDENT À UNE TRIPLE AMBITION

- **Réduire nos émissions directes et indirectes** de gaz à effet de serre
(scopes 1, 2 et 3a^a pour tous les Métiers + scope 3b^a pour Bouygues Immobilier et Bouygues Telecom)
- **Collaborer de manière étroite avec nos partenaires** existants et avec de nouveaux partenaires pour trouver des solutions bas carbone innovantes
- **Accompagner nos clients dans leur démarche de réduction de leur empreinte carbone**
 - > **Co-développement de solutions complètes bas carbone** : proposer la solution la plus pertinente pour le client sur l'ensemble du cycle de vie du projet, en fonction de ses caractéristiques (emplacement, mix énergétique du pays, modèle constructif, ...)
 - > **Mesures d'accompagnement** pour maintenir les performances d'efficacité énergétique dans la durée

AGENDA

INTRODUCTION

14.30 **O. Roussat**, Directeur général délégué, Bouygues

ACTIVITES DE CONSTRUCTION

14.45 **Présentation des stratégies Climat**

- **Colas**, F. Gardès, Directeur général
- **Bouygues Construction**, P. Bonnavé, Président-directeur général
- **Bouygues Immobilier**, P. Minault, Président

15.10 **Principaux leviers**

Des matières premières plus respectueuses de l'environnement

- **L'enjeu du béton bas carbone** – C. Crémone, S. Launay (BY Construction)
- **Liants biosourcés, Enrobés tièdes/semi-tièdes et froids, surface de recyclés en place** – M. Desroches Le Foll (Colas)

Efficacité et sobriété énergétique

- **BCA Academy à Singapour** – N. Borit (BY Construction)
- **Exemple du modèle de société à 2000 W** – P. Bärtschi (BY Construction)

Rénovation et économie circulaire

- **Réemploi au service d'une conception bas carbone** – B. Gérardin (BY Construction)
- **Réhabilitation Hôtel des Postes Strasbourg** – A. Lourette (BY immobilier)

15.35

Meilleure intensité et qualité d'usage

- **Bureau Généreux** – S. Bourrut-Lacouture Lépine (BY Immobilier)
- **Îlots de Chaleur Urbains** – C. Leroux (Colas)
- **Présentation du concept ABC** – R. Legrand (BY Construction)

Énergies décarbonées

- **Différentes sources de production d'énergie électrique** – P. Amequin (BY Construction)
- **Du solaire à l'eau en passant par l'hydrogène !** – P. Vanstoflegatte (BYES)
- **Hydrogène vert** – E. Plouzenec (Colas)

Construire autrement

- **Wewood** – F. Denis (Bouygues Construction)

BOUYGUES TELECOM

16.00

Présentation de la stratégie Climat

- **R. Viel**, Directeur général
- **Optimisation du cycle de vie des mobiles** – C. Abadie-Truchet

TF1

16.15

Présentation de la stratégie Climat

- **G. Péliçon**, Président-directeur général
- **Impact des contenus** – C. Sommet
- **Leviers business** – S. Tassan Toffola

CONCLUSION

16.30

O. Roussat

16.35

Q&A

ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION



Bouygues
Immobilier



COLAS

Priorité
climat



PRÉSENTATION DE LA STRATÉGIE CLIMAT

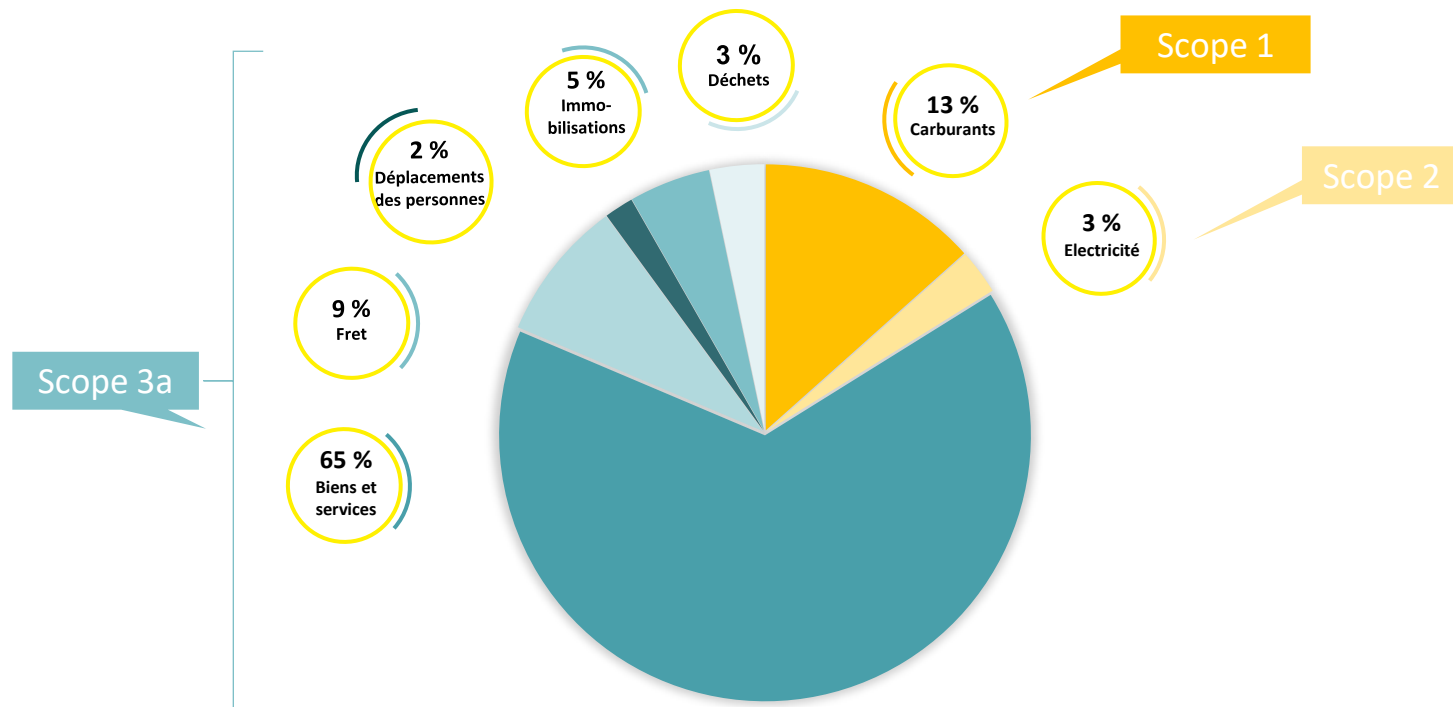


Frédéric Gardès

Directeur général, Colas



BILAN CARBONE 2019 DE COLAS



FEUILLE DE ROUTE CARBONE ET BIODIVERSITÉ

6
axes

29
engagements

20
KPIs

Axe 1



Intégrer les enjeux du changement climatique dans la stratégie de Colas

Axe 2



Mettre en place
des actions pour
réduire l'intensité
carbone de nos
émissions directes

Axe 3



Développer et
promouvoir les
techniques et
solutions bas
carbone

Axe 4



Optimiser notre
comptabilité
carbone des
activités

Axe 5



Contribuer à la
neutralité carbone

Axe 6



Intégrer dans les
activités les enjeux
liés à
l'effondrement de
la biodiversité



OBJECTIFS CLIMAT 2030

-30%^a

d'émissions directes (scopes 1 et 2)

et

-30%^a

d'émissions indirectes (scope 3a)

LEVIERS D'ACTION : DIMINUER LES ÉMISSIONS DIRECTES DES ÉQUIPEMENTS ET INDUSTRIES

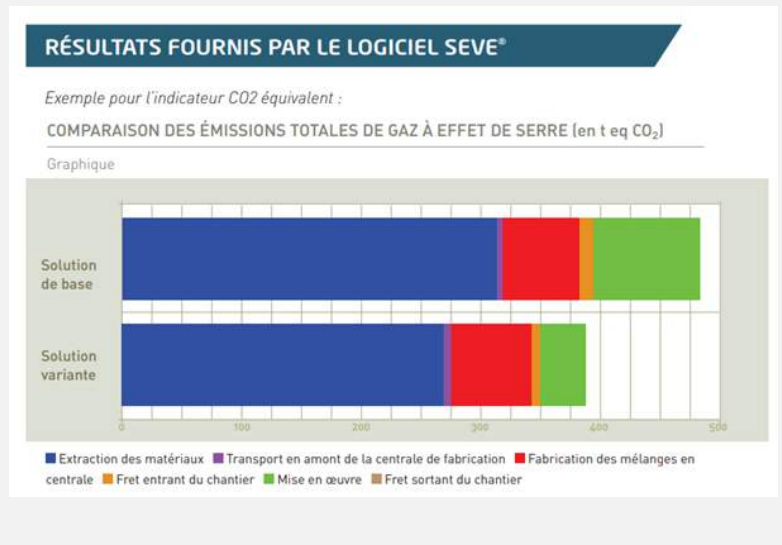
- Transition de la flotte vers une **flotte bas carbone** (électricité, hydrogène vert, biogaz)
- Suivi du **taux de ralenti** des engins/équipements
- Mise en place de la **télématique embarquée**
- Suivi des **consommations énergétiques** des postes d'enrobage
- **Innovation** des procédés de chauffe
- Décarbonation de notre **électricité**
- **Sensibilisation** des collaborateurs



Centrale d'enrobage

LEVIERS D'ACTION : RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DE NOS PRODUITS ET DES MATÉRIAUX UTILISÉS

- Recours à des **liants routiers bas carbone**
- Installations de **production d'énergie renouvelable**
- Augmentation de la production d'enrobés **tièdes, semi-tièdes** et les **enrobés froids**
- Surface de **chaussées recyclées en place**
- Proposition des **produits bas carbone aux clients (bétons, bitumes biosourcés)**
- **Formation** des collaborateurs



OPPORTUNITÉS D'ACTIVITÉ LIÉES À LA STRATÉGIE DE COLAS

Offre intermodale & multimodale

- Connection Maritime / Fluvial / Route / Rail
- Partenariats avec acteurs logistique & transport maritime



Décarbonation du transport

- Croissance activité Rail
- Développement / Partenariat Fluvial & Maritime

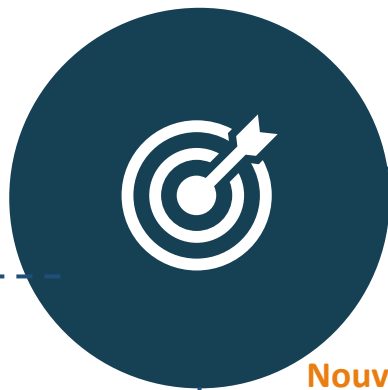
Acteur des énergies renouvelables

- Solutions de production et distribution H₂ avec partenaires
- Participation au développement de champs éoliens, PV, *hydropower*,...
- Revalorisation foncier dans les territoires
- Consommateur énergie verte

OPPORTUNITÉS D'ACTIVITÉ DÉPENDANTES DE L'ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ

Des solutions intégrées répondant aux nouvelles problématiques des villes et territoires

- Lutte contre artificialisation des sols
- Génie écologique
- Îlots de chaleur
- Décongestion urbaine
- Mobilité douce



Économie circulaire & Produits bas carbone

- Réemploi des agrégats d'enrobés / Recyclage in situ
- Éco-tri à partir du maillage territorial de nos plateformes
- Enrobés tièdes, semi-tièdes, froids
- Produits bas carbone (bitumes biosourcés,...)

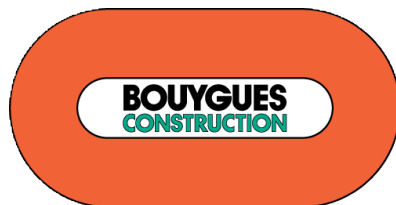
Nouvelle offre « durable » de gestion des infrastructures de transport

- Contrat long terme (CREM,...)
- Contrat de performance, alliance
- Conseils & service intégrant les nouveaux enjeux

ZOOM SUR LES ÉMISSIONS ÉVITÉES AUX CLIENTS/USAGERS DE COLAS



PRÉSENTATION DE LA STRATÉGIE CLIMAT

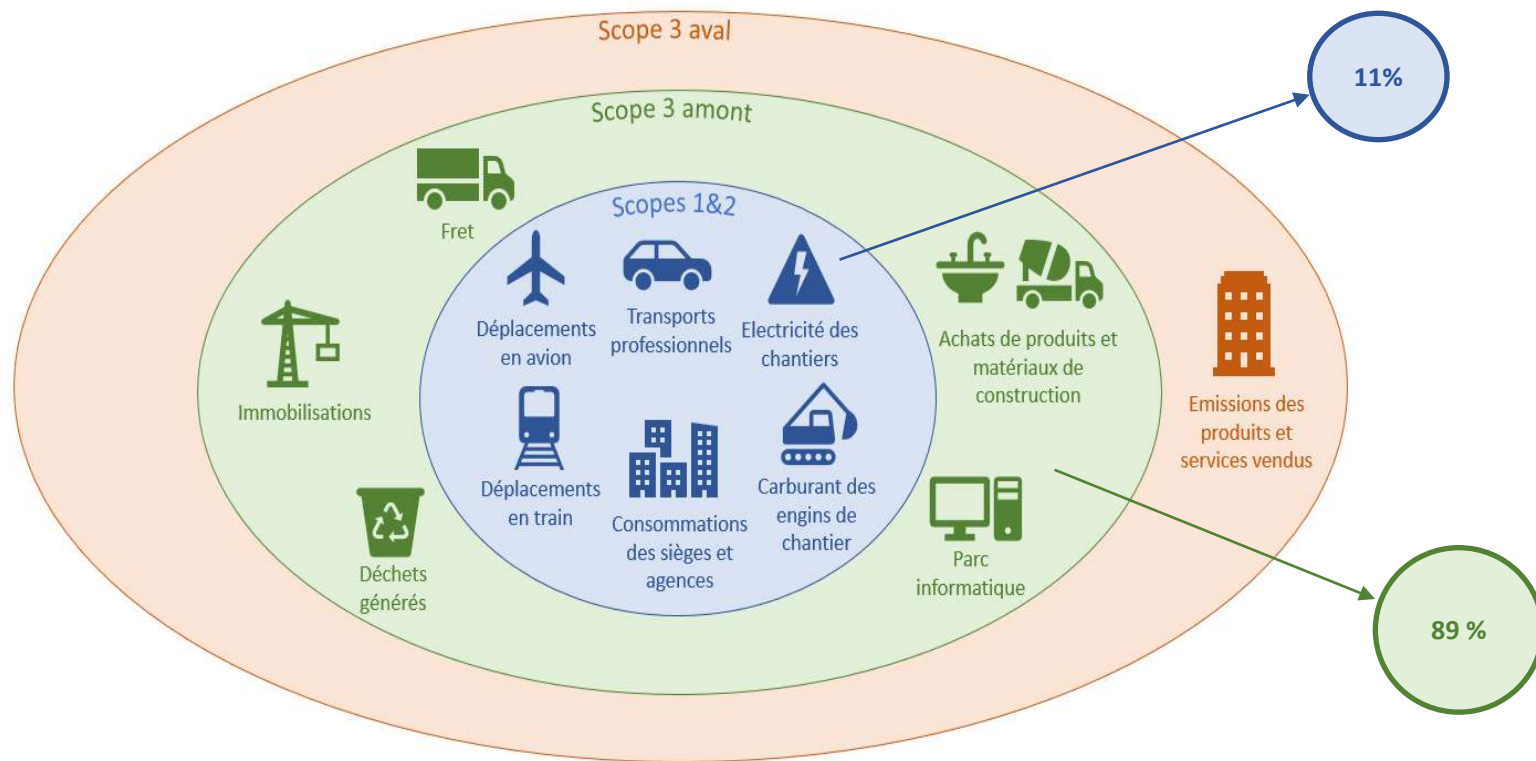


Philippe Bonnave

Président-directeur général



BILAN CARBONE 2019 DE BOUYGUES CONSTRUCTION: 2,9 M TONNES





OBJECTIFS CLIMAT 2030

au minimum - 30% d'émissions
de gaz à effet
de serre

SCOPES 1 & 2

- 40%

Calculé en intensité
(KgCO₂/Keuros)
Horizon 2030
Sur une base 2019

SCOPE 3a

- 30%

Calculé en intensité
(KgCO₂/Keuros)
Horizon 2030
Sur une base 2019

SCOPE 3b

**Un positionnement
fort dans tous les
métiers**

Valorisation de nos
références, compétences
et savoir-faire

CRÉER UN RÉFLEXE CARBONE EN INTERNE & EN EXTERNE



- **Former 100% des collaborateurs de Bouygues Construction (ETAM-CADRE)** aux enjeux climat et leviers d'actions d'ici 2030



- **Dialoguer et conseiller les clients** en vue d'optimiser l'impact carbone des projets
 - > Avoir un argumentaire commercial ciblé dans 100% des Unités Opérationnelles



- **Créer un réflexe carbone en interne** : 100% des projets de Bouygues Construction présentent un chapitre consacré au carbone dans tous les comités d'engagement ou revues de bouclage

LES ACTIONS TRÈS CONCRÈTES DE BOUYGUES CONSTRUCTION



- **ENGAGEMENT FORT DES COLLABORATEURS POUR RÉDUIRE LEURS DÉPLACEMENTS**
 - 90% de véhicules verts dans la flotte, -50% de vols internationaux, -80% de vols nationaux



- **MONITORER ET RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE DES SITES ET CHANTIERS**
 - Bungalows bois, bungalows connectés, pilotage des consommations à distance, panneaux photovoltaïques...



- **RÉDUIRE L'IMPACT CARBONE DES ACHATS**
 - Plans d'actions déclinés (avec trajectoires de réduction associées) sur les lots prioritaires: aciers, façades et menuiseries extérieures, revêtements de sols, cloisonnement /doublage...



- **RÉDUIRE L'INTENSITÉ CARBONE DU CIMENT DE 40% D'ICI 2030**



- **FORTE IMPLICATION EN CONSTRUCTION BOIS**



- **RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DE L'IT DE 15% D'ICI 2025**
 - Ne changer que les smartphones non fonctionnels, allonger la durée de vie des PC techniques, sensibiliser sur la préférence aux audioconférences vs. les visio-conférences...

BOUYGUES CONSTRUCTION : INTÉGRATEUR DE SOLUTIONS

- **PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉNERGIE DÉCARBONÉE**

- **Nucléaire**: construction et maintenance
- **Fermes photovoltaïques et concentration solaire**
- **Éolien offshore**
- Développement de l'**hydrogène**



*Centrale photovoltaïque
flottante O'MEGA1 à
Piolenc*



Centrale Nucléaire



*Centrale à concentration solaire
Projet pilote –
Kraftanlangen (Jülich)*



*Eolienne offshore –
Floatgen*

BOUYGUES CONSTRUCTION : INTÉGRATEUR DE SOLUTIONS

- **PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS, DES QUARTIERS, DES VILLES**

- **Quartier zéro carbone** en exploitation, quartier Société 2000 Watts
- **Bâtiments à énergie positive** (hôtels, bureaux, aéroports...)
- **Pilotage de la performance énergétique** des bâtiments en exploitation



District londonien de Lambeth



*Hôtels / bureaux /
aéroports / piscines, etc.
à énergie positive*



*Eole Evangile - Ilot Fertile
Quartier zéro carbone*



*Démonstrateur ABC
Bâtiment autonome (Grenoble)*



*Projet Nidfeld, certifié label
« Site 2000 watts » (LU)*

BOUYGUES CONSTRUCTION : INTÉGRATEUR DE SOLUTIONS

- **ACCOMPAGNEMENT AU DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ BAS CARBONE**

- Déploiement des **Installations de Recharges des Véhicules Electriques** dans les bâtiments et sur les réseaux d'éclairage existants (solution CityCharge®)
- **Construction d'infrastructures au service d'une mobilité bas carbone** (métro, tramway, téléphérique)



Offre commerciale CityCharge®



Métro/tramway



Téléphérique de Brest

LES OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT D'ACTIVITÉS SONT NOMBREUSES DANS UN MONDE BAS CARBONE

- Face au changement climatique, Bouygues Construction, par son agilité et son adaptabilité, est une entreprise résiliente

- **Optimisation et performance carbone**

- > Réhabilitation & rénovation
- > Optimisation matière
- > Matériaux bas carbone
- > Bâtiment sobre, hybride

- **Solutions de décarbonation**

- > Énergies décarbonées
- > Mobilité bas carbone

- **Ouvrages de résilience**

- > Ouvrages maritimes et fluviaux (digues au large...)



Longueau - EnergieSprong



Rénovation énergétique - Arpajon



Travaux fluviaux et maritimes

CONCLUSION

- LES COMPÉTENCES ET LE SAVOIR-FAIRE DE BOUYGUES CONSTRUCTION SONT DES ATOUTS POUR UN MONDE EN TRANSITION BAS CARBONE
- L'IMPLICATION ACTIVE DU TOP MANAGEMENT ET DES COLLABORATEURS EST UN FACTEUR CLÉ DE SUCCÈS
 - 90% de notre comité de management estiment que le carbone doit être un des *drivers* prioritaires de toutes nos actions et que nos comportements doivent **changer de manière radicale**

PRÉSENTATION DE LA STRATÉGIE CLIMAT



Pascal Minault
Président



IMPACTS DE LA TRANSITION BAS CARBONE SUR LES MARCHÉS DE BOUYGUES IMMOBILIER

- **UN IMPACT NÉGATIF SUR LA DEMANDE EN IMMOBILIER NEUF**
 - **Contraction du marché** de la construction neuve à moyen/long terme
 - **Augmentation de la contrainte carbone** pour les produits mis à l'offre
- **DES GISEMENTS D'OPPORTUNITÉS DANS LA RÉHABILITATION ET LA RÉNOVATION LOURDE**
- **LA MONTÉE EN PUISSANCE DU SUJET DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ET DE LA BIODIVERSITÉ**



Opération L'ESCALE (Ostwald) - Crédit Stéphanie Tetu

LA TRANSITION BAS CARBONE PRÉSENTE DES OPPORTUNITÉS POUR BOUYGUES IMMOBILIER

■ 1 - Offres optimisées et solutions de décarbonation

- > Nouveaux modes constructifs, performance carbone du bâtiment, intégration de solutions de mobilité dans les bâtiments

■ 2 - Offres sources de confort

- > Densité acceptable et qualité d'usage, nature en ville et biodiversité, solutions de confort thermique d'été

■ 3 - Offres en rupture

- > Habitats partagés, réversibilité des bâtis, systèmes de confort passifs, retour aux modes constructifs traditionnels, bâtiments sources d'usages vertueux

■ 4 - Développement des **offres de réhabilitation et rénovation**, valorisation de « **nouvelles friches** » disponibles

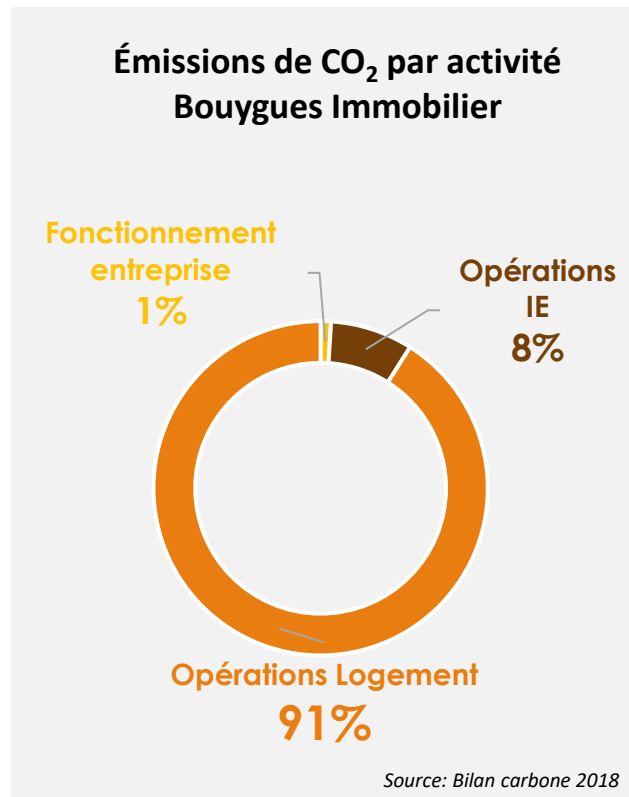
L'IMPACT CARBONE DE BOUYGUES IMMOBILIER EST FORTEMENT CORRÉLÉ AUX OPÉRATIONS DE PROMOTION

ENJEUX CARBONE CIRCONSCRITS AUX OPÉRATIONS

99%

Impact carbone de Bouygues Immobilier
=
Impact carbone des opérations

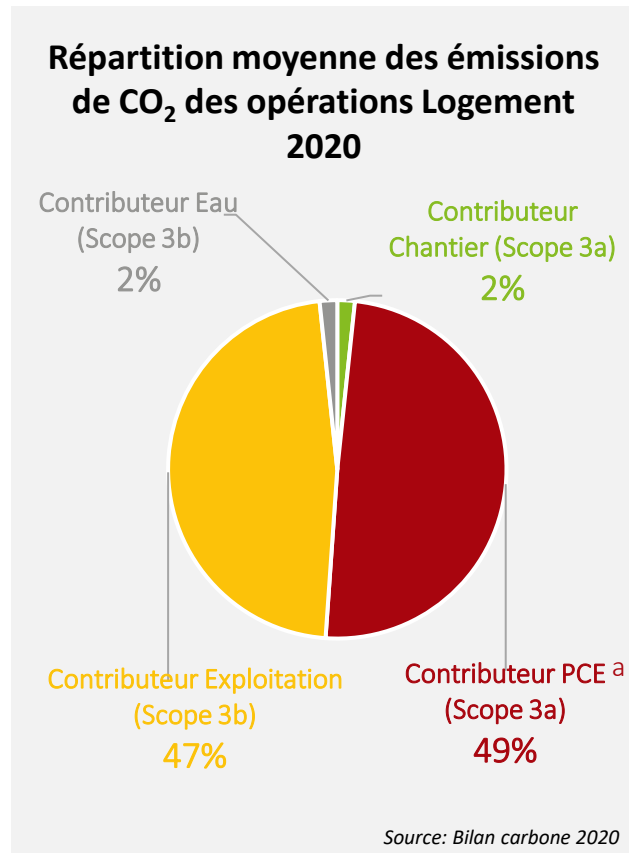
→ UNE TRAJECTOIRE D'ENTREPRISE DÉPENDANTE DES PRODUITS



DEUX CONTRIBUTEURS PRINCIPAUX AUX ÉMISSIONS CARBONE DES OPÉRATIONS DE LOGEMENT

- **49%** : émissions liées aux **matériaux et produits de construction**
- **47%** : émissions liées à la **consommation d'énergie** en phase exploitation

Moyenne des émissions de GES =
1 490 kgCO₂/m² de surface de plancher



(a) Produit de construction et équipement

OBJECTIFS CLIMAT 2030

-32%^a

d'émissions carbone pour ses
propres activités (scopes 1 et 2)

et

-32%^a

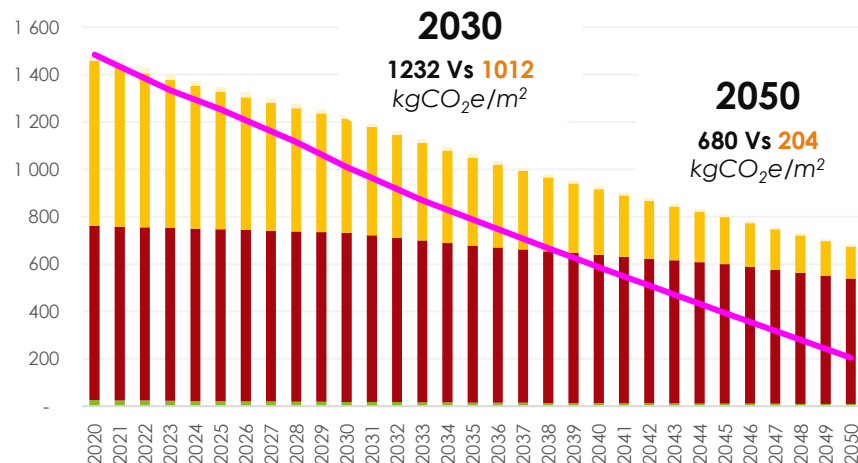
d'émissions carbone sur sa chaîne
de valeur (scope 3a et 3b)

TRAJECTOIRE CARBONE DE BOUYGUES IMMOBILIER - FACTEURS EXTERNES ET LEVIERS INTERNES (1/2)

Contributeurs	Facteurs externes	Leviers internes
Chantier (scope 3a) 2%	Amélioration des pratiques des entreprises de construction	Aucun levier activé
Produits de construction et équipement (scope 3a) 49%	- Évolutions du secteur industriel - Contraintes environnementales réglementaires (RE2020)	Compacité des bâtiments Utilisation du bois en superstructure Béton bas carbone en infrastructure
Exploitation (scope 3b) 47%	- Évolutions du secteur industriel - Contraintes environnementales réglementaires (RE2020)	Optimisation des besoins énergétiques et performance de l'enveloppe Sortie du gaz naturel et report sur l'électricité
Eau (scope 3b) 2%	- Évolutions du secteur industriel - Contraintes environnementales réglementaires (RE2020)	Aucun levier activé

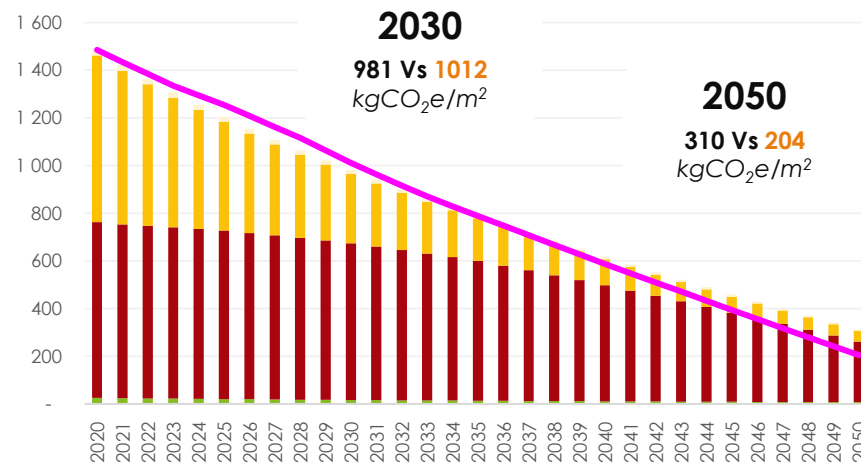
TRAJECTOIRE CARBONE DE BOUYGUES IMMOBILIER - FACTEURS EXTERNES ET LEVIERS INTERNES (2/2)

TRAJECTOIRES FACTEURS EXTERNES SEULS



□ Aucun

TRAJECTOIRE FACTEURS EXTERNES & LEVIERS INTERNES



- Compacité des bâtiments
- Béton bas carbone
- Structure bois
- Sortie du gaz et report sur l'électricité

FEUILLE DE ROUTE 1,5°C DE BOUYGUES IMMOBILIER

UN PANEL DE SOLUTIONS POUR DÉCARBONER NOS ACTIVITÉS



Dérèglement climatique
Minimiser l'impact

OFFRES DÉCARBONÉES

- Une refonte des offres produits qui intègrent le critère carbone

ACHATS RESPONSABLES

- Recensement des fiches FDES^a pour nos matériaux
- Contrats cadre pour les prestations d'ACV^b
- *Sourcing* de matériaux alternatifs décarbonés

COMPÉTENCES ET FORMATIONS

- Formation au bas carbone des collaborateurs
- Mise en place d'une *taskforce* carbone

OUTILS ET SOLUTIONS

- Fiches techniques bas carbone
- Calculette carbone bâtiment / quartier

(a) FDES : Fiche Déclarative Environnementale et Sanitaire

(b) ACV : Analyse de Cycle de Vie

OFFRES DÉCARBONÉES DE BOUYGUES IMMOBILIER

- **1** - Logement Bas Carbone
- **2** - Logement Disruptif
- **3** - Logement Premium
- **4** - Le Bureau Généreux®
- **5** - Quartier Urbanera
- **6** - Garantie Carbone Aveltys



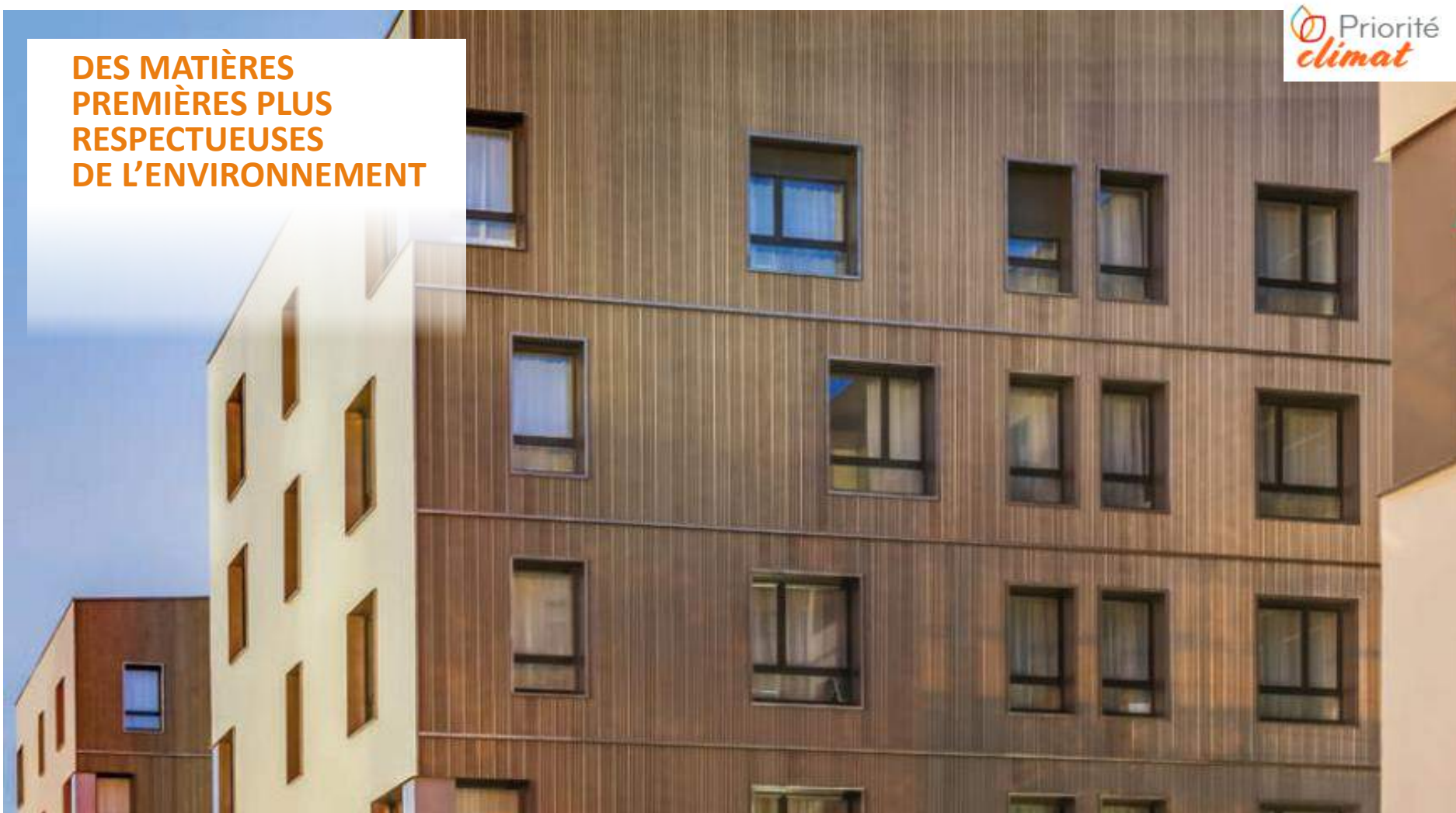
Ginko à Bordeaux - Architecte : Brochet Lajus Pueyo
- Perspectiviste : Kreaction

STRATÉGIE CLIMAT

PRINCIPAUX LEVIERS



**DES MATIÈRES
PREMIÈRES PLUS
RESPECTUEUSES
DE L'ENVIRONNEMENT**



DES MATIÈRES PREMIÈRES PLUS RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT

EXPERTISES DU GROUPE

Béton bas-carbone

Laboratoire de recherche sur les bétons
Partenariat avec Hoffmann Green Cement
Technologies



-40%^a
d'intensité
carbone du
ciment d'ici
2030

(a) Objectif de Bouygues Construction

Liants biosourcés, enrobés tièdes, semi-tièdes et à froid



50%^b
d'enrobés
tièdes d'ici
2030

(b) Objectif de Colas

Autres matériaux bio- et géosourcés

Expérimentations en cours :
utilisation de la paille et du
liège en isolant et de terres crues
en cloisonnement



Bois



30%^c
de projets bois
d'ici 2030

(c) Objectif de Bouygues Construction en France & Europe

DES MATIÈRES PREMIÈRES PLUS RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT

L'enjeu du béton bas-carbone

Christian Crémona

Directeur R&D matériaux et structures, Bouygues Construction

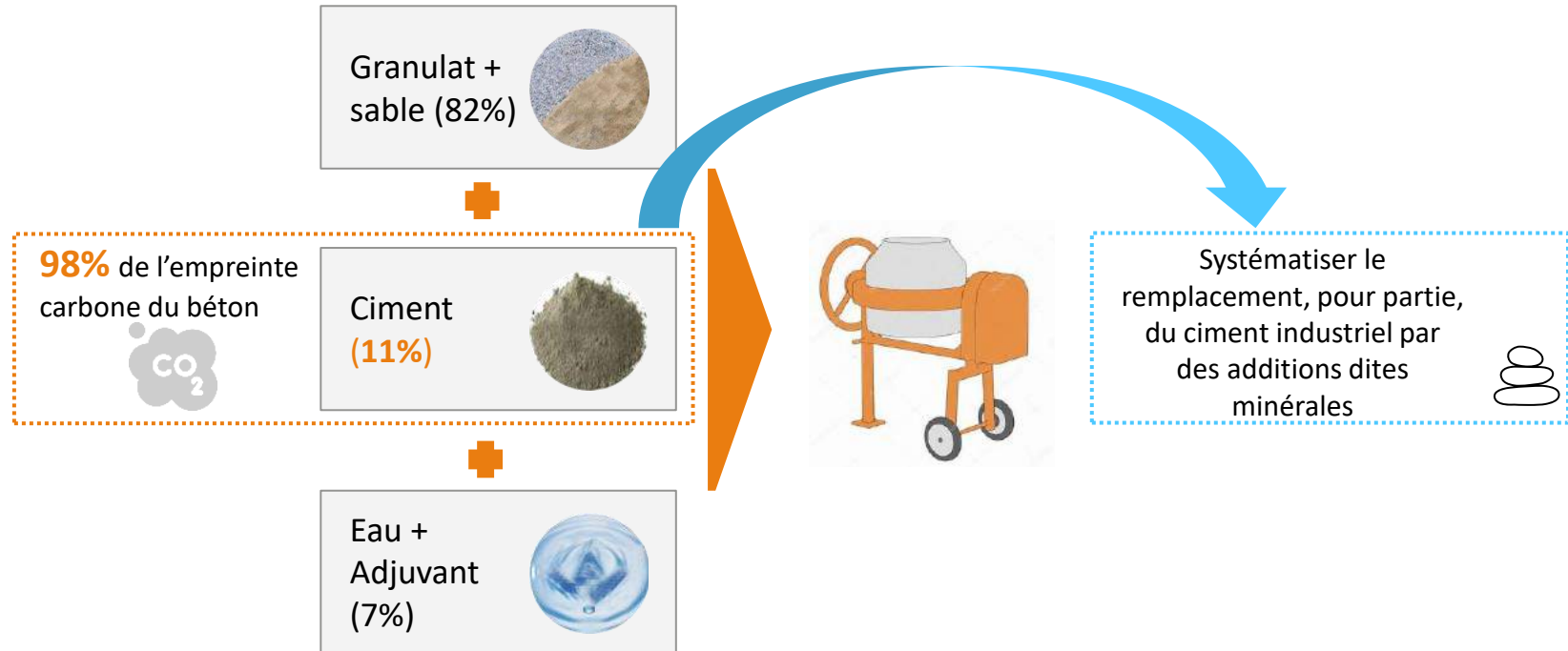


Séverine Launay

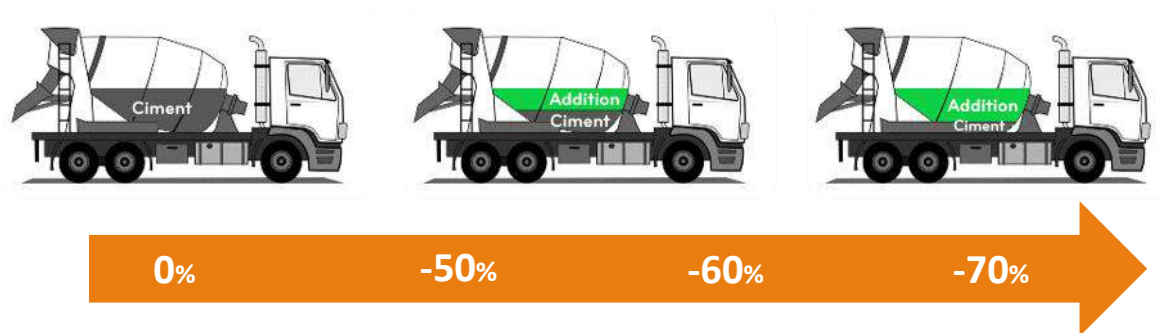
Responsable achats Direction marché béton, Bouygues Construction



COMMENT FAIRE DU BÉTON BAS-CARBONE ?



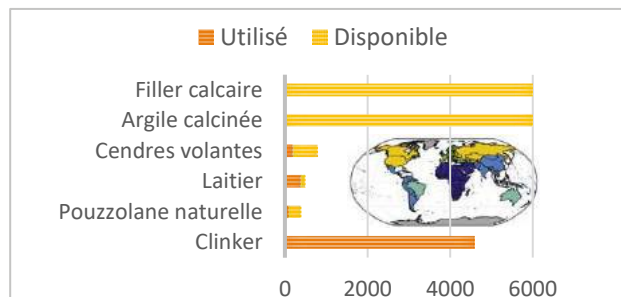
QUELLE(S) VOIE(S) POUR Y PARVENIR ?



■ Performance



■ Disponibilité



■ Partenariats



OBJECTIF CARBONE CIMENT DE BOUYGUES CONSTRUCTION

- RÉDUIRE L'INTENSITÉ CARBONE DES CEMENTS



P19 Triangle Eole Evangile



ABC - Grenoble

DES MATIÈRES PREMIÈRES PLUS RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT

Liants biosourcés, enrobés tièdes/semi-tièdes et
froids, surface de recyclés en place

Myriam Desroches Le Foll

Chef de projet chimie verte au Campus Scientifique et Technique de Colas



MATIÈRES PREMIÈRES RENOUVELABLES : LES ENROBÉS AU LIANT BIOSOURCÉ

- **UTILISATION DE RESSOURCES RENOUVELABLES**

- **Diminution de l'impact CO₂**

- > Bitume : environ 200 kg CO₂/t
- > Ciment : environ 850 kg CO₂/t
- > Liant biosourcé : environ **-1300 kg CO₂/t**



Mise en œuvre de Valorcol (enrobé à froid écologique 100% recyclé)
sur la RD 19 dans l'Aude - France

SOLUTIONS PRODUITS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

ESTIMATION DES ÉMISSIONS DE CO₂ LIÉES AU CHAUFFAGE PAR TONNE D'ENROBÉ PRODUITE

-4%

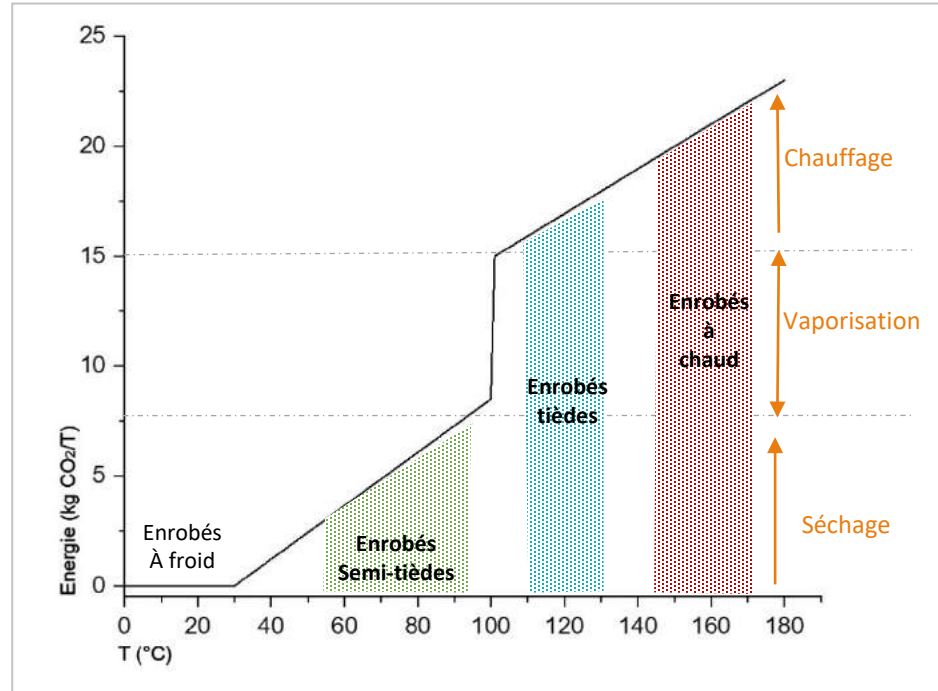
de CO₂/T enrobés tièdes

-33%

de CO₂/T enrobés semi-tièdes
à l'émulsion (*ecomac*)

-45%

de CO₂/T enrobés froids à l'émulsion
(*easycold & valorcol – pas d'évaporation*)



ÉCONOMIE CIRCULAIRE : RECYCLAGE IN SITU

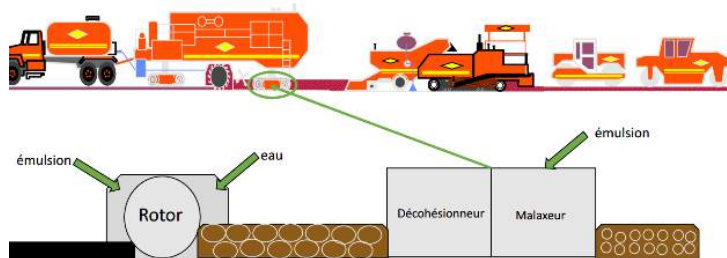
**LES ROUTES EXISTANTES =
UN GISEMENT DE MATIÈRES PREMIÈRES**



ÉCONOMIE CIRCULAIRE : RECYCLAGE IN SITU

RETRAITEMENT EN PLACE : PROCÉDÉ NOVACOL® COUCHE DE FONDATION

- De **-10% à -50% d'émissions CO₂** en fonction des cas
 - > Économies de matières premières
 - > Limitation des transports
 - > Diminution des dégradations des réseaux adjacents
 - > Réduction de la gêne aux usagers



LE PLUS DES SOLUTIONS BAS-CARBONE

MIEUX RÉPONDRE AUX ATTENTES DES CLIENTS

- **Adaptées aux nouvelles mobilités** : voies douces, voies dédiées & zones urbaines
- **Gain d'énergie** en éclairage public
- Réponse aux **Ilots de Chaleur Urbains**
- **Teinte naturelle** des granulats, **intégration paysagère**
- **Chantier furtif** assurant une remise en circulation plus rapide
- Fabrication et mise en œuvre par le matériel courant



Jardin africain dans la Parc 26^e Centenaire à Marseille où a été utilisé un liant INMS

PERSPECTIVES R&D



- Utilisation de **nouvelles ressources** (déchets végétaux, ressources marines ...)



- Bitume « **Carbone 0** »



- Réalisation de couche de roulement grâce à un retraitement en place (*Novacol CR®*)

EFFICACITÉ ET SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE



EFFICACITÉ ET SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

EXPERTISES DU GROUPE

Effacité énergétique des bâtiments et des quartiers

Effacité énergétique passive et active
Autonomie énergétique des bâtiments
Pilotage de la performance énergétique des bâtiments et sites en exploitation



Optimisation de l'éclairage public

Citybox, solution de télégestion pour piloter et superviser l'éclairage urbain



Effacité énergétique dans l'industrie

Modernisation, optimisation des processus de production
Data centers
Industrie 4.0



Pilotage des flux dans les villes

65%

d'économie d'énergie réalisée au terme du contrat à Dijon

Solutions **Flowell** (signalisation dynamique), **Quievo** (fluidification de la circulation autour des chantiers) et **MooV'Hub** (service de mobilité et de stationnement)

Accompagnement au développement de la mobilité décarbonée

Electro-mobilité (mobilité intégrée au bâtiment, IRVE)
Gestion dynamique des mobilités
Transports collectifs doux
Pistes cyclables
Téléphériques



Sobriété énergétique des bâtiments et des quartiers

Greencity, 1^{er} quartier labellisé Société 2000 watts (Suisse)
Eole Evangile, 1^{er} quartier zéro carbone de Paris
St-Julien-en-Genevois, quartier bas carbone E+C-

EFFICACITÉ ET SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Building and Construction Authority Academy à Singapour



Nicolas Borit

Président de Bouygues Bâtiment International, Bouygues Construction



EN INTRODUCTION

- L'enjeu du carbone est une priorité pour toutes nos équipes à travers le monde
- Nécessité de concevoir de nouveaux projets **AVEC** nos clients et partenaires et d'entraîner l'ensemble du secteur sur le chemin du bas carbone



AUSTRALIA



USA



CARIBBEAN



UK



HONG KONG



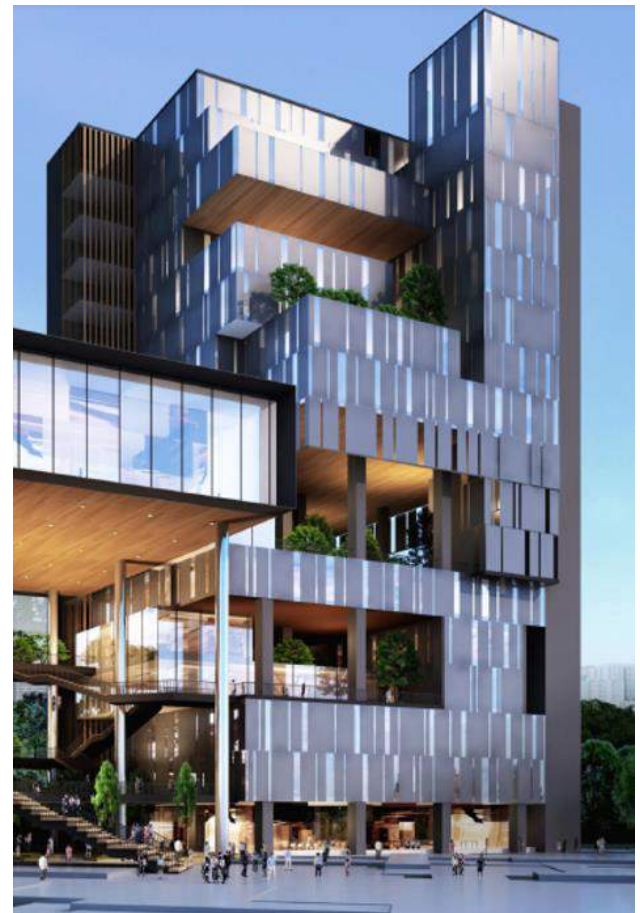


**BCA Academy à
Singapour**

Projet de 50 M€ pour
concevoir et construire le
nouveau centre de
formation de l'Agence
gouvernementale en
charge des constructions

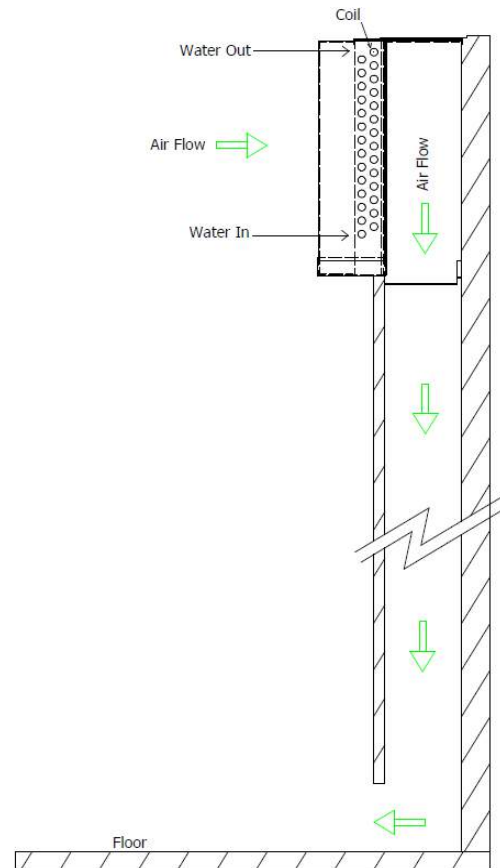
RÉDUIRE L'IMPACT DE LA CONSTRUCTION

- Structure Bois
- Construction modulaire
- Béton bas carbone



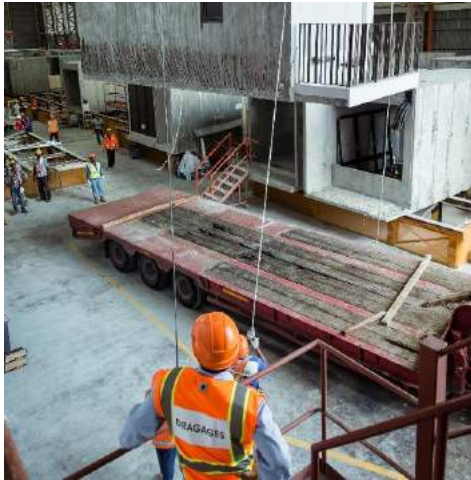
RÉDUIRE L'IMPACT DE L'EXPLOITATION

- Consommation de la partie Bois compensée à 100% par toiture photovoltaïque
- Système innovant de rafraîchissement par déplacement d'air gravitaire (schéma)
- Ventilation naturelle assistée par plafonnier
- Contrat de garantie énergétique



EN CONCLUSION

- Le projet de BCA Academy est un **laboratoire pour tester, innover et développer des solutions bas carbone**. La prochaine étape est d'obtenir des références emblématiques un peu partout sur la planète
- Bouygues Construction à l'international a les convictions, les compétences et l'envie de **contribuer à la lutte contre le changement climatique** et œuvre au quotidien sur le développement de nouveaux produits et façons d'opérer (construction bois, modulaire, béton bas carbone...)



EFFICACITÉ ET SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Exemple du modèle de société à 2000 W

Pascal Bärtschi

Président directeur général de Losinger Marazzi, CH



LA SOCIÉTÉ 2000 WATTS - CONCEPT

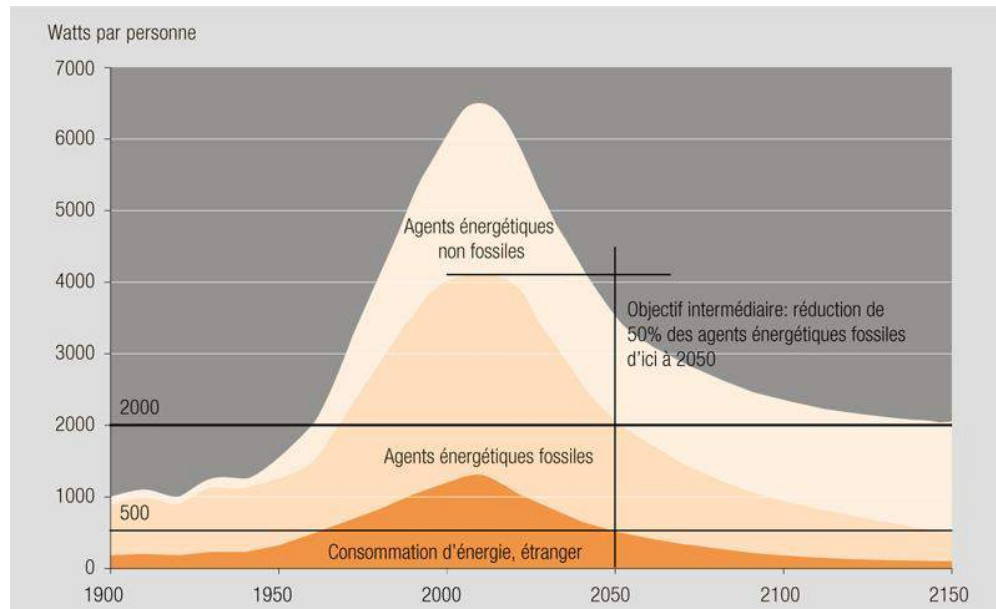


OBJECTIF ÉNERGÉTIQUE :

Consommation d'énergie primaire
inférieure à 2000 W **par personne**

OBJECTIF CO₂ :

Émission de gaz à effet de serre
inférieure à 1 tonne par personne



LE CONFORT DE 2050 AVEC LA CONSOMMATION DE 1960

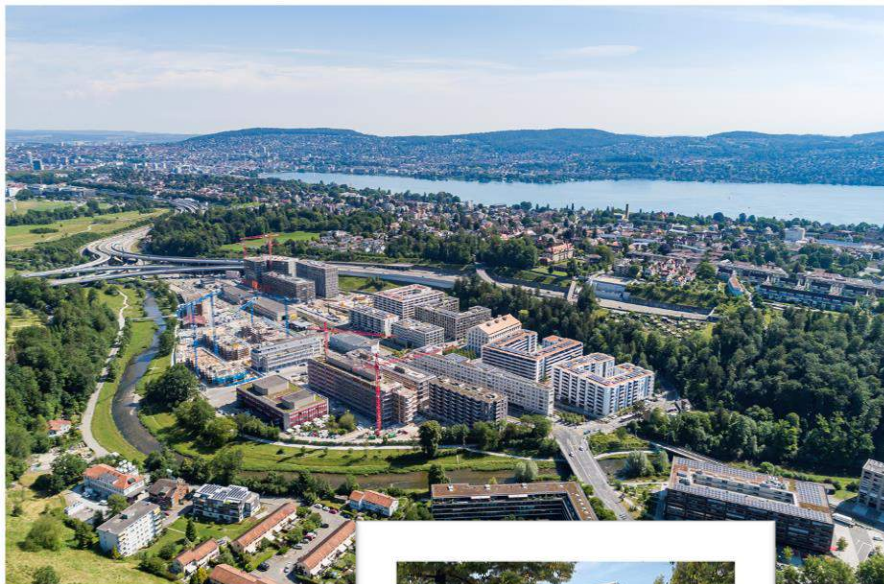
LA SOCIÉTÉ 2000 WATTS – MISE EN OEUVRE

Mobilité



Localisation

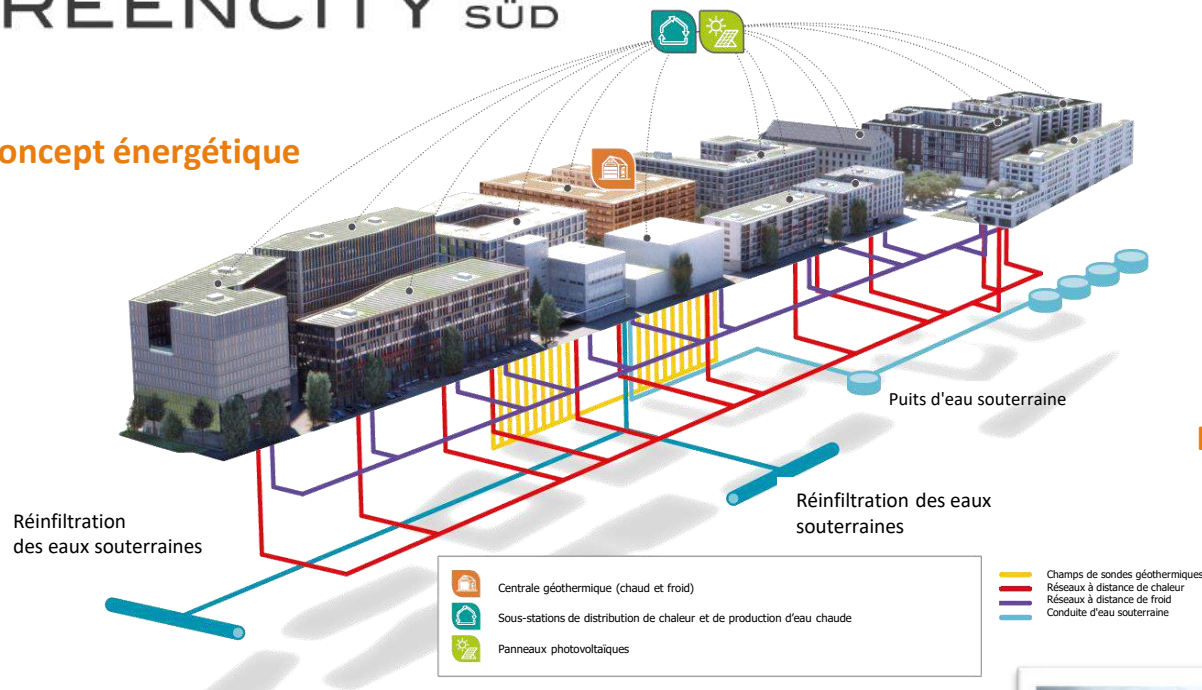
GREENCITY ZÜRICH
SÜD



Mixité d'usages



Concept énergétique



Enveloppe énergétique performante



Suivi des consommations énergétiques

Utilisation de matériaux à faible énergie grise

Granulat obtenu par recyclage du béton de démolition 11'500 m³



LA SOCIÉTÉ 2000 WATTS – PROJECTIONS



Quartier à énergie positive
CH-Ittigen - Projet Aareraim



Construction bois
CH-Yverdon les Bains- Projet Explorit



Economie circulaire
CH-Berne- Projet Tramdepot



Valorisation de l'usage CH-Lausanne – Projet Vortex



Régénération Urbaine
CH-Berne - Projet Schönburg

RÉNOVATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE



RÉNOVATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

EXPERTISES DU GROUPE

Rénovation des bâtiments publics

Enseignement, santé



Rénovation des bâtiments tertiaires

Réhabilitation durable des immeubles tertiaires existants (**Lemnys** et **Sways** à Issy-Les-Moulineaux, **Kalifornia** à Malakoff)

Rénovation des logements et des co-propriétés

Rénovation en site occupé
Energie Sprong



Rénovation des bâtiments privés

Restauration des bâtiments à forte valeur patrimoniale
Leadership en hôtellerie de luxe



Sobriété foncière

Réhabilitation de friches industrielles
City Information Modeling – Building Information Modeling

Réduire, réemployer, réutiliser, recycler

Chantier Zéro Déchet
Dépollution des terres
Plateformes de tri de réemploi
Recyclage des matériaux du BTP et co-produits

Colas dans le **Top 5** des recycleurs mondiaux
7,4 M de m² de chaussée recyclée en place en 2019

TopSite, 1^{er} label RSE pour les chantiers du BTP



RÉNOVATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Réemploi au service d'une conception bas carbone
Exemple de la Maillerie et des 4 000 tonnes de CO₂ évitées

Benoit Gérardin

Directeur des projets urbains de Linkcity, Bouygues Construction



LA MAILLERIE – VILLENEUVE D'ASCQ ET CROIX (FRANCE)

- **BIENTÔT 3 000 RÉSIDENTS, ACTIFS, PASSANTS ... SUR UNE ANCIENNE PLATEFORME LOGISTIQUE**
 - **Énergie décarbonée**
 - **Réemploi et restructuration** : utiliser moins de matière, produire moins de carbone
 - **Intensité** : donner à chaque m² la plus grande valeur d'usage possible









RÉNOVATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Réhabilitation Hôtel des Postes Strasbourg

Alexandre Lourette

Directeur général Transformation et Ingénierie, Bouygues Immobilier



RÉHABILITATION DE L'HÔTEL DES POSTES - STRASBOURG



HÔTEL DES POSTES

STRASBOURG - 22 000 M²



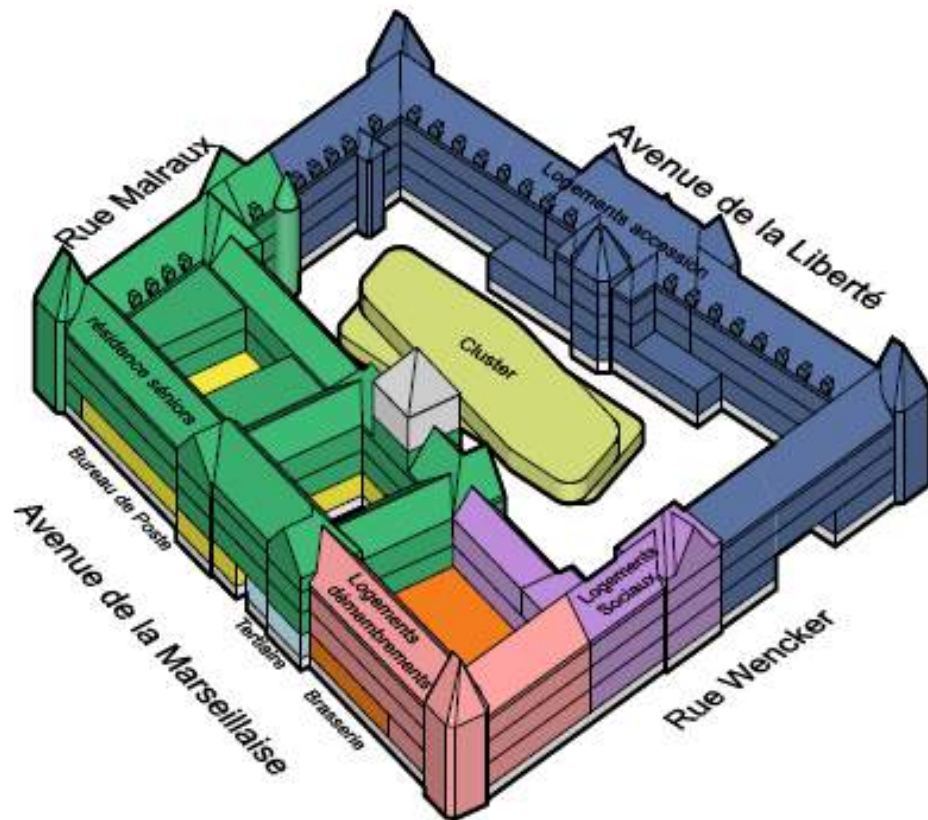
HÉRITAGE ARCHITECTURAL
NÉOGOTHIQUE

QUARTIER CLASSÉ AU
PATRIMOINE DE L'UNESCO

#OPÉRATION EN PLEIN
CŒUR DE STRASBOURG

HÔTEL DES POSTES

STRASBOURG - 22 000 M²



Une mixité d'usages

- 100 logements
- 1 résidence gérée
- 2 400 m² de bureaux
- 1 brasserie
- 1 bureau de poste

- Logements Premium
- Résidence gérée
- Bureau de Poste
- Tertiaire
- Brasserie
- Logements Sociaux
- Logements Démembrements

MOA - Bouygues Immobilier :

- Benchmark des filières de retraitement
- Activation des filières de réemploi

AMO Environnement - ELAN :

- Diagnostic ressources précis
- Caractérisation des matériaux existants
- Intégration dans les pièces marchés

Architecte - Agence Weber & Keiling :

- Travail avec l'existant
- Architecture sobre

Entreprise de curage - Lingenheld :

- Déconstruction minutieuse
- Envoie en filières spécifiques

Entreprise Générale - Bouygues Bâtiment Nord-Est :

- Stockage des matériaux à conserver
- Repose des éléments conservés

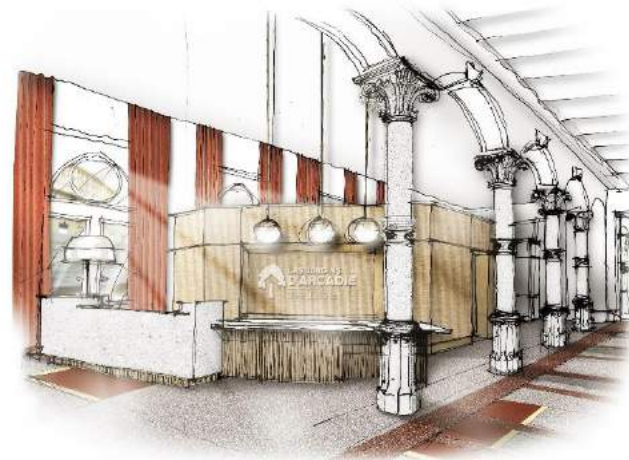


Un aménagement en lien avec l'architecture existante

CONSERVATION DES
CIRCULATIONS VERTICALES
& HORIZONTALES

FAÇADES ET
TOITURE D'ORIGINE

CONSERVATION DES
COLONNES EXISTANTES





20 000 m²

DE STRUCTURES
EXISTANTES CONSERVÉES,
SOIT 6 540 T CO₂ ÉVITÉES



2 700 m²

DE MOQUETTES RECYCLÉES
POUR DE L'ISOLANT,
SOIT 81 T CO₂ ÉVITÉES



RÉDUCTION DE L'IMPACT CARBONE ET ÉCONOMIE DE RESSOURCES

60 portes intérieures

REPOSÉES SUR SITE,
SOIT 5 T CO₂ ÉVITÉES



1 000 châssis en bois

VALORISÉS, SOIT 390 T CO₂ ÉVITÉES



An architectural rendering of a modern building extension. The extension is a two-story glass structure with a curved roof, integrated into a historic stone building with a gabled roof and a central tower. The scene is set in a courtyard with cobblestone paths, trees, and people walking. A large stone column is visible on the left side of the frame.

1 150 m³ de béton bas carbone pour l'extension
soit 92 T CO₂ évitées

AU GLOBAL : 7 100 T CO₂ ÉVITÉES

24,6 Millions
de litres
d'eau évités

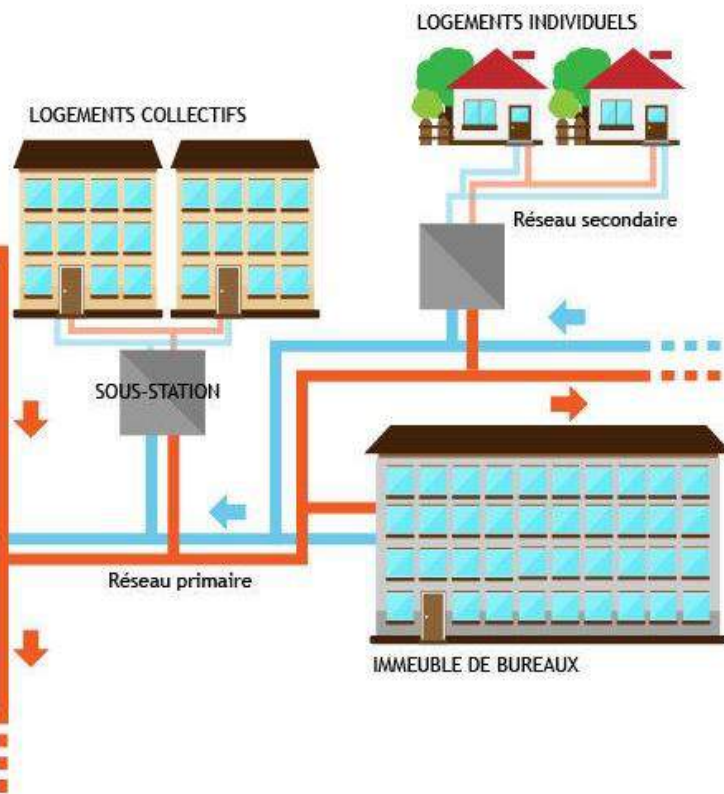


Réseau de chaleur à 72% d'ENR

UNITE DE PRODUCTION DE CHALEUR



HOTEL DES POSTES



LOGEMENTS RÉNOVÉS



LAURÉAT APPEL À
PROJET DE L'ADEME



**Une démarche
valorisée par
des labels**

TERTIAIRE NEUF





S T R A S B O U R G

Entre Patrimoine et Modernité

MEILLEURE INTENSITÉ ET
QUALITÉ D'USAGE

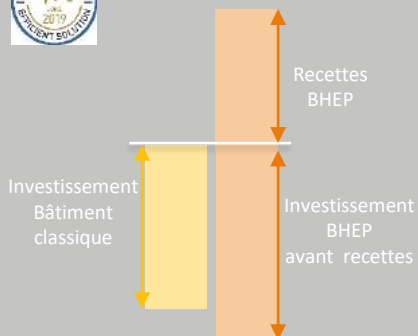


MEILLEURE INTENSITÉ ET QUALITÉ D'USAGE

EXPERTISES DU GROUPE

Bâtiment Hybride à Economie Positive (BHEP)

Concept-building qui propose une création de valeur écologique, financière et sociétale



Mutualisation des espaces

Le Bureau Génereux
Convergence Mobilité/Bâti
Offres de co-living
Offres *Build to Rent*, concept de logements locatifs prêt à vivre avec services intégrés
Wojo, offres de co-working
Solutions de mobilité intégrées au bâtiment
Parkings partagés



Solutions d'adaptation au changement climatique

Limitation de l'effet « Îlot de chaleur urbain »
Génie écologique
Eco-conception bioclimatique des ouvrages



Réversibilité des bâtiments

Ouvrages réversibles pour allonger leur durée de vie
(Office Switch Home à Lyon)



Optimisation des usages des infrastructures

Revêtement routier photovoltaïque *Wattway Pack*, solution d'autonomie en énergie

MEILLEURE INTENSITÉ ET QUALITÉ D'USAGE

Bureau Généreux

Sabine Bourrut-Lacouture Lépine

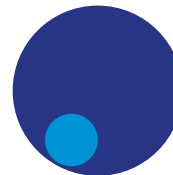
Directeur général Immobilier d'entreprise France, Bouygues Immobilier



LE CONFINEMENT
#1
A EU L'EFFET D'UN
CHAUDRON



74% VEULENT RETROUVER LEURS
COLLÈGUES



69% SONT FAVORABLES À
DU TEMPS DE TÉLÉTRAVAIL



CE QUE PENSENT LES SALARIÉS AUJOURD'HUI

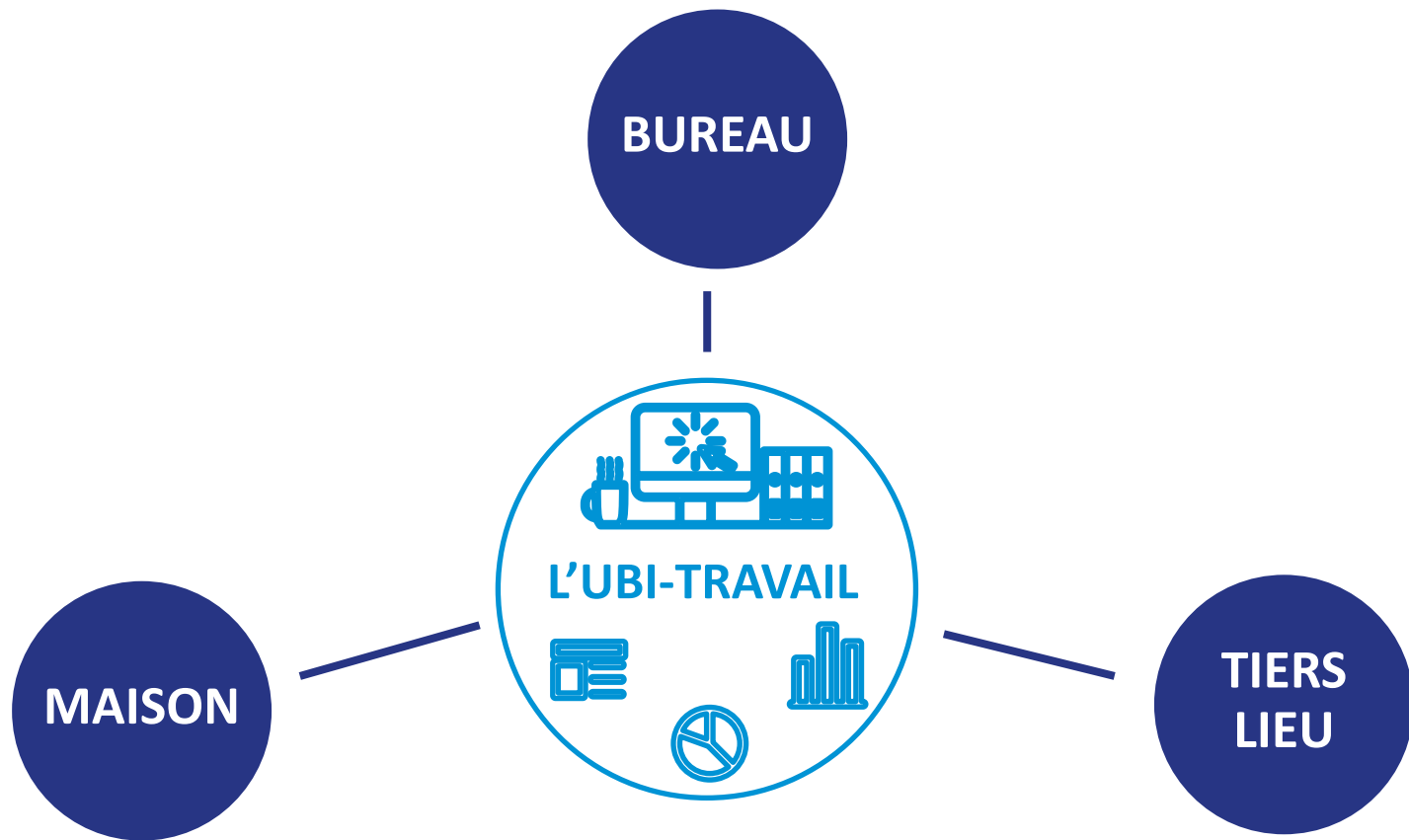


47% ESTIMENT QUE LEUR LIEU
DE TRAVAIL POST CONFINEMENT
NE CORRESPOND PLUS À LEURS ATTENTES



8 FRANÇAIS SUR 10
CONSIDÈRENT QU'IL Y A UNE RÉELLE
URGENCE CLIMATIQUE







LE LIEU DE TRAVAIL

UN LIEU DE COMMUNAUTÉ

ET DE VIE



LE BUREAU GÉNÉRAL X

PAR BOUYGUES IMMOBILIER

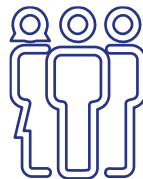


LESS is MORE



POUR LA PLANÈTE

- d'impacts négatifs
- + de place pour la nature



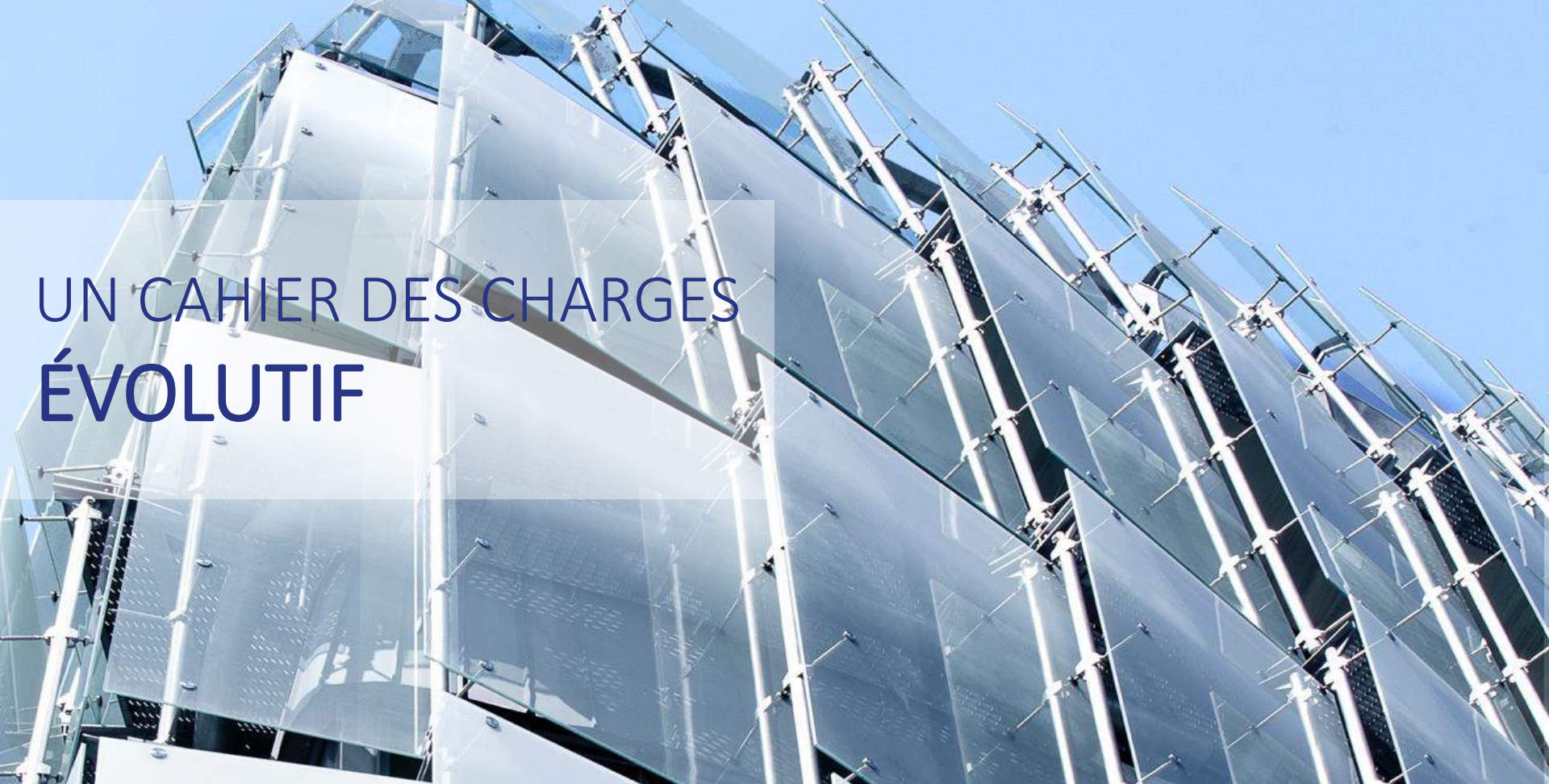
POUR LES COLLABORATEURS ET L'ENTREPRISE

- de contraintes
- + de santé, de bien-être
et de collaboration



POUR LE QUARTIER

- d'entre-soi
- + de contribution à la vie
de quartier



UN CAHIER DES CHARGES ÉVOLUTIF

Performance énergétique et bas carbone

_Green Office® et Rehagreen®

_trajectoire bas carbone

2020

1 250 kg CO₂
eq/m² SDP
(BBCA)

2025

1 140 kg CO₂
eq/m² SDP

2030

< 1 000 kg CO₂
eq/m² SDP



Mobilité

_15% de parkings équipés
pour les voitures électriques
(possibilité de monter jusqu'à 50%)

_locaux vélos aménagés
_parkings mutualisés

POUR LA PLANÈTE

« **Booster du réemploi** »

plateforme de réemploi des matériaux

25% de nos réalisations
en **biodiversité positive**

Îlots de fraîcheur

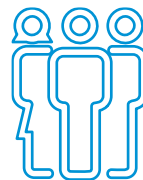
via des espaces végétalisés

Qualité d'air

augmentation de 20% des débits d'air
sans augmenter les consommations

Maîtrise des coûts

garantie de charges et
garantie bas carbone par AVELTYS



Sécurité sanitaire

accès et équipements
« sans contact »

POUR LES COLLABORATEURS ET L'ENTREPRISE

« Ticket bureau »

abonnements aux espaces
de co-working WOJO

Flexibilité et convivialité des espaces

- _30% des surfaces en salles de réunion (vs 10 aujourd'hui)
- _Plug & Play
- _espaces extérieurs accessibles

Smart grids afin de mutualiser
l'énergie, les usages



Conception de **socles indépendants**
pour permettre l'accès aux riverains

POUR LE QUARTIER

Des services et des espaces mutualisés

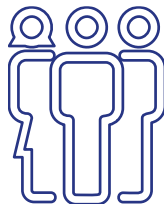
- _ Parkings accessibles 7j/7 - 24h/24
- _ Salle de fitness, casiers connectés, ...
- _ Restaurants d'entreprise, auditorium
(accessible aux associations)

LE BUREAU GÉNÉREUX

PAR BOUYGUES IMMOBILIER



POUR LA PLANÈTE



**POUR LES COLLABORATEURS
ET L'ENTREPRISE**



POUR LE QUARTIER

MEILLEURE INTENSITÉ ET QUALITÉ D'USAGE

Îlots de Chaleur Urbains

Cédric Leroux

Directeur Technique R&D, Ingénierie des Infrastructures, Colas



ANALYSER POUR PRESCRIRE



ANALYSER

Prendre en compte les contraintes du site, les considérations micro-climatiques, les usages et les objectifs du client



Caractérisations des matériaux



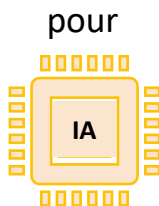
Modélisations et simulations numériques



Instrumentations in-situ



Observations, enquêtes



pour



PRESCRIRE

Prescrire des propositions adaptées à chaque contexte



Limitier l'absorption de chaleur par les surfaces minérales



Créer de l'ombrage



Favoriser les effets bénéfiques de l'eau



Favoriser les effets bénéfiques de la végétation

Favoriser la nature en ville

DÉVELOPPER DES SOLUTIONS À MULTI-BÉNÉFICES

- Des solutions pour une **infrastructure intelligente et connectée**
- Des solutions **au service du confort et du bien-être**



Gestion durable des eaux pluviales



rétention, infiltration et revalorisation des EP



Reconquête de la biodiversité et de la nature en ville

renaturation des sols, végétalisation...



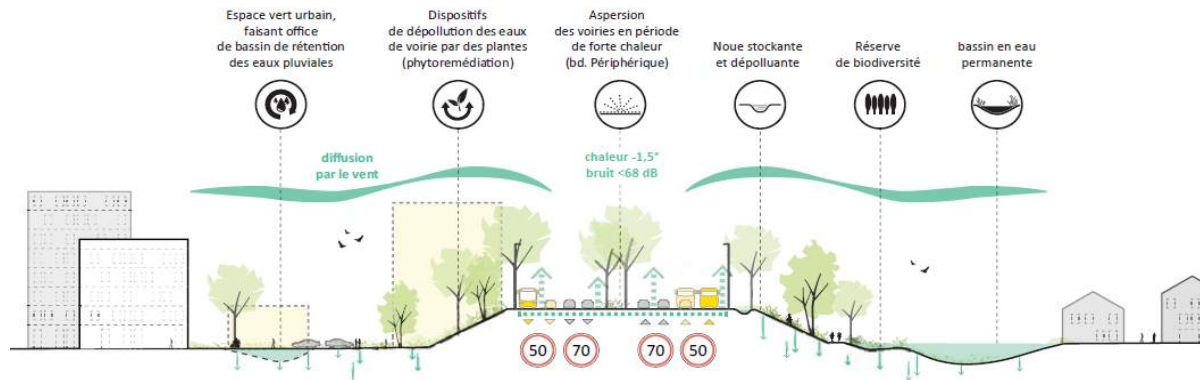
Réduction des pollutions

amélioration de la qualité de l'air, réduction de bruit....



Economie circulaire et réduction de carbone

réemploi des matériaux, matériaux et procédés bas carbone



LIMITER L'ABSORPTION DE CHALEUR PAR LES SURFACES MINÉRALES

REVÊTEMENTS CLAIRS À ALBÉDO MAÎTRISÉ

- Peinture rafraîchissante expérimentale
- Différentes gammes de revêtements clairs



PRESCRIRE



Limitier l'absorption de
chaleur par les surfaces
minérales

FAVORISER LES EFFETS BÉNÉFIQUES DE L'EAU

GESTION DURABLE DES EAUX PLUVIALES

- Sol urbain désimperméabilisant
- Stockage et restitution des eaux pluviales

USAGES DE L'EAU EN PÉRIODE CANICULAIRE

- Arrosage de la végétation
- Humidification des revêtements
- Brumisation



PRESCRIRE



Favoriser les effets
bénéfiques de l'eau

MEILLEURE INTENSITÉ ET QUALITÉ D'USAGE

Présentation du concept ABC^a

Roseline Legrand

Directrice Auvergne-Rhône-Alpes de Linkcity, Bouygues Construction



LE CONCEPT ABC

UN CONCEPT DÉVELOPPÉ PAR LA R&D DE BOUYGUES CONSTRUCTION DEPUIS 2011

- **A ... pour Autonomie**
 - > Autonomie en énergie (production locale)
 - > Autonomie en eau
 - > Réduction des déchets
 - > Consommer moins et mieux (sobriété et efficacité)
- **B ... pour Bâtiment**
 - > Intégrer et piloter les performances
 - > Utiliser la maquette numérique (BIM)
 - > Repenser nos modes constructifs
 - > Atteindre des performances énergétiques et environnementales hors normes tout en conservant la qualité d'usage
- **C ... pour Citoyen**
 - > Accompagner l'habitant, acteur majeur de l'autonomie
 - > Favoriser la création de lien social et la mutualisation
 - > Réinventer l'usage
 - > Être acteur de la transition énergétique



ÉNERGIES DÉCARBONÉES

EXPERTISES DU GROUPE

Fermes photovoltaïques et concentration solaire



Piolenc, la plus grande centrale solaire flottante d'Europe

32 parcs solaires en construction en 2020, pour un total de plus de **190** construites

Éolien

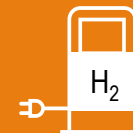
1^{ère} éolienne flottante en mer (Floatgen)

8 parcs en construction en 2020



Hydrogène vert

Participation dans PowiDian
Projet Last Mile



Nucléaire

Réalisation du **génie civil des 2 premiers réacteurs EPR de 3^{ème} génération en Europe**

Olkiluoto (Finlande)
Flamanville (Manche)

Construction en cours du génie civil des réacteurs EPR d'**Hinkley Point C** (Royaume-Uni)



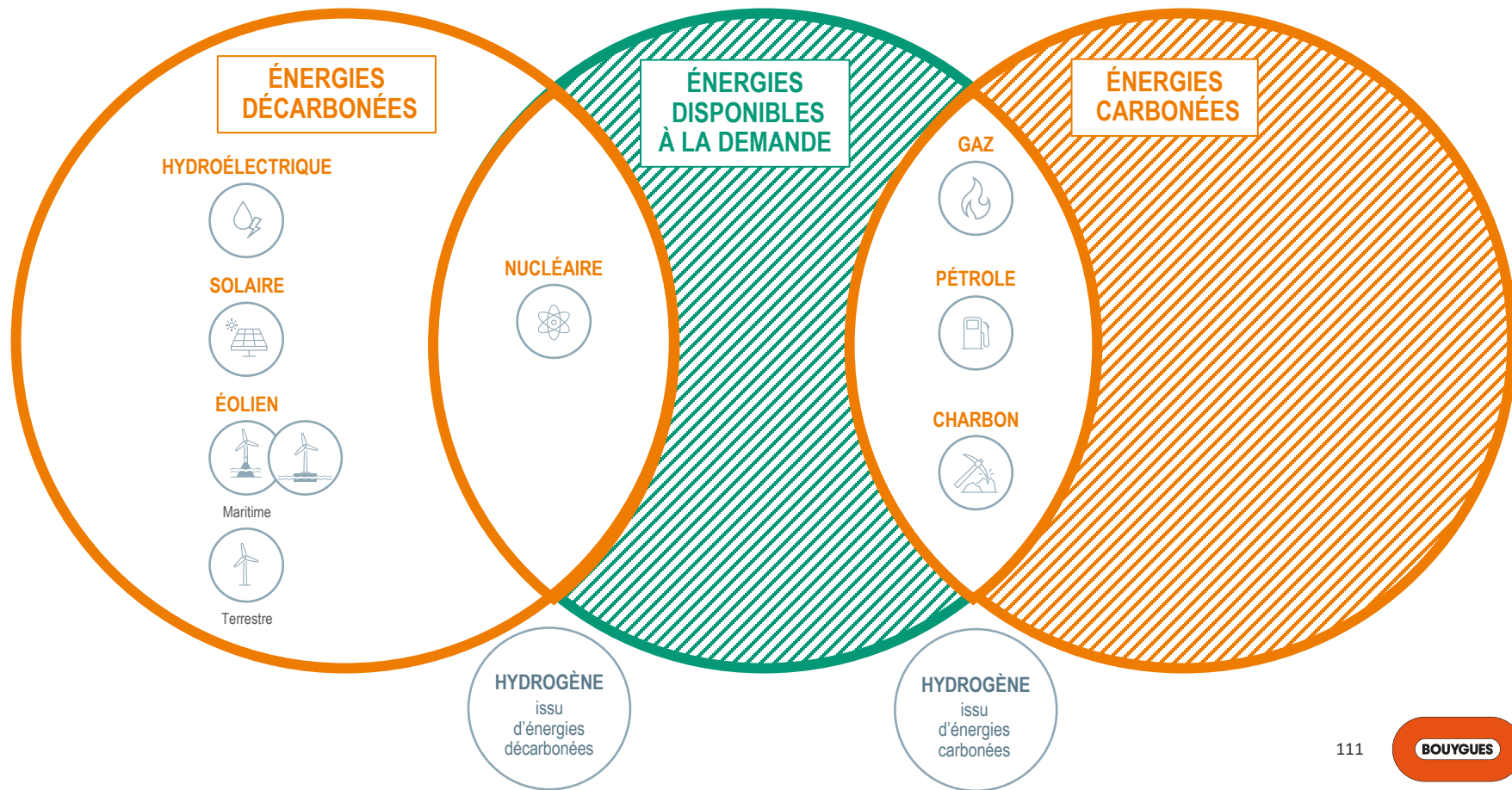
Différentes sources de production d'énergie électrique

Philippe Amequin

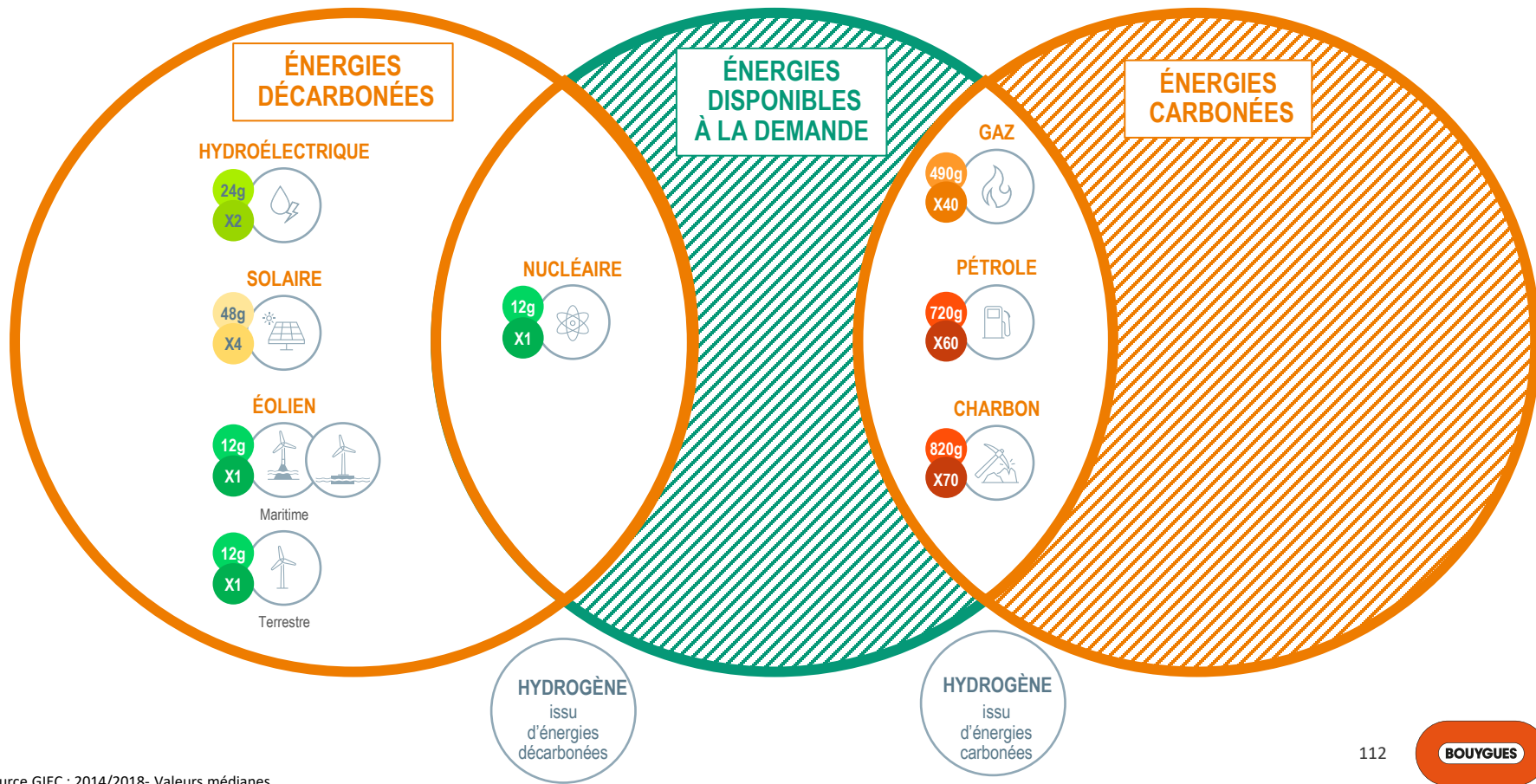
Directeur général de Bouygues Travaux Publics, Bouygues Construction



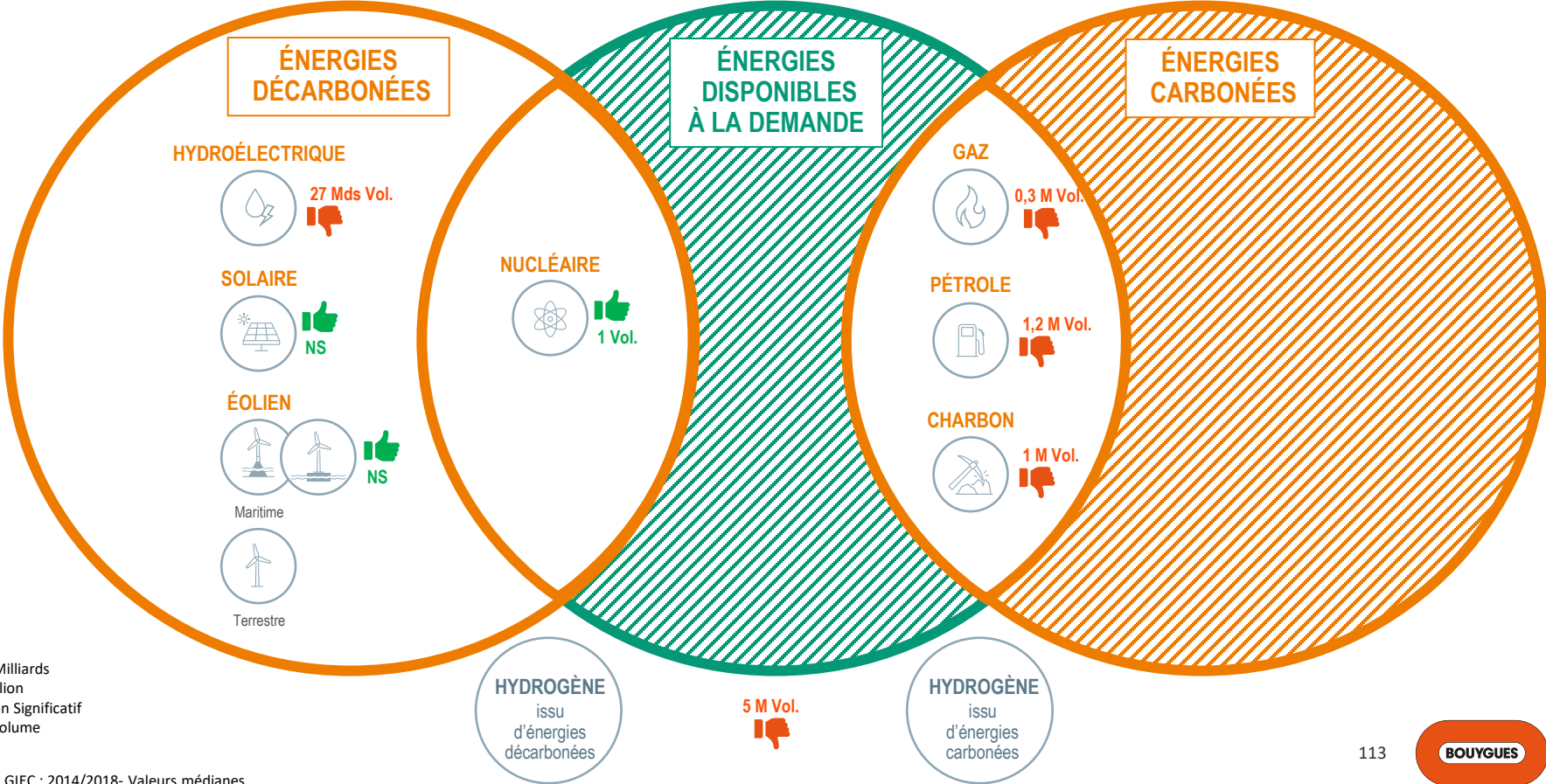
DISPONIBILITÉ ET ÉNERGIES DÉCARBONÉES



INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (CO₂ / KWH)



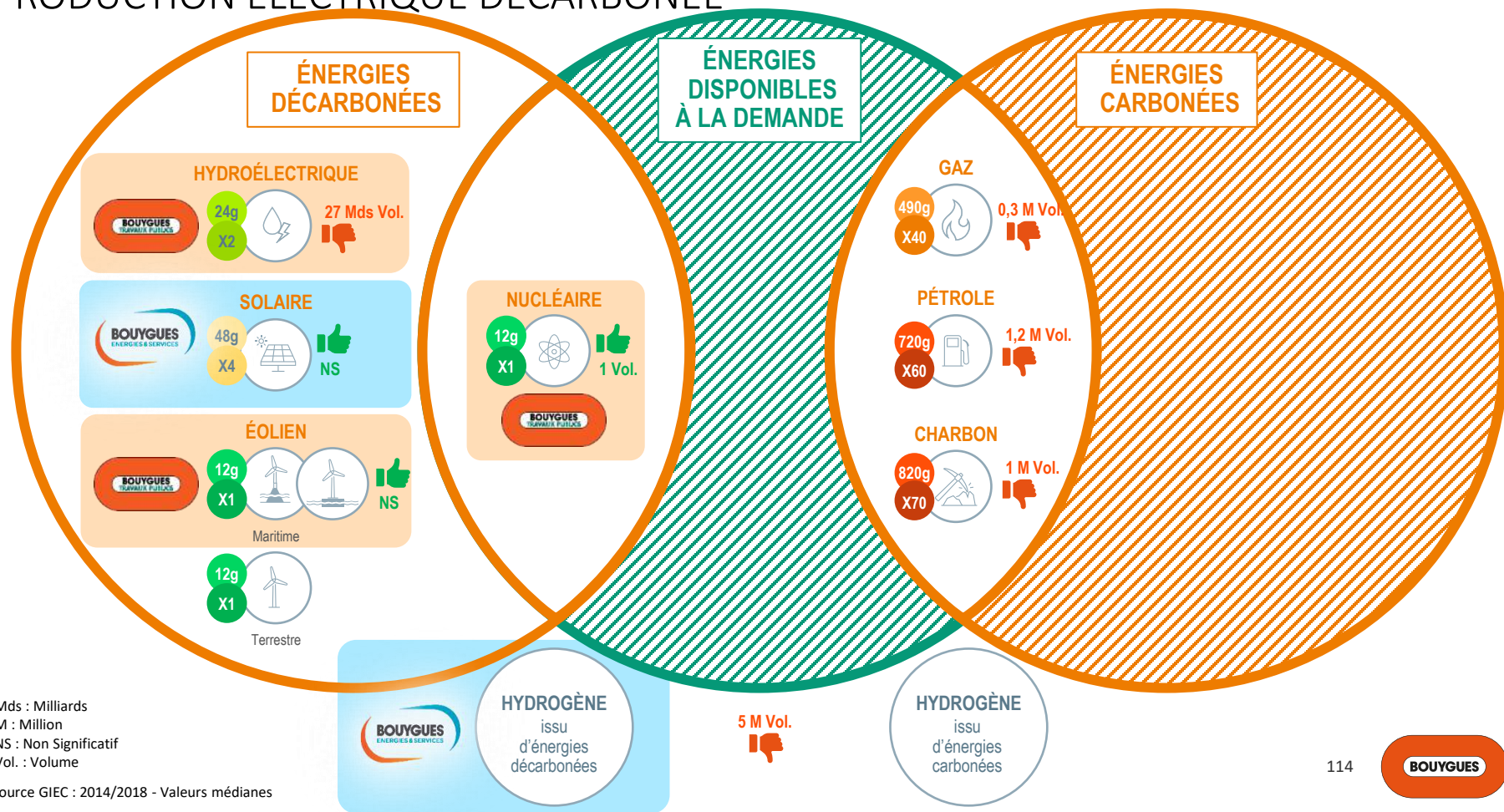
CAPACITÉ ÉNERGÉTIQUE : RAPPORT DU VOLUME DE COMBUSTIBLE / KWH



Mds : Milliards
M : Million
NS : Non Significatif
Vol. : Volume

Source GIEC : 2014/2018- Valeurs médianes

UN ENGAGEMENT SÉLECTIF POUR LA CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE DÉCARBONÉE



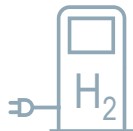
LES ATOUTS DE L'ÉOLIEN MARITIME



DES INSTALLATIONS PRÉVUES TOTALEMENT DÉMONTABLES



UNE ÉNERGIE DÉCARBONÉE



UN MOYEN D'ASSURER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN PRODUISANT DE L'HYDROGÈNE « VERT »



UN IMPACT ENVIRONNEMENTAL MINORÉ

NOS RÉFÉRENCES – ÉOLIEN MARITIME



2016-2018

Prototype FLOATGEN
FRANCE

Mise en service : 2018
Type : éolien flottant
Puissance : 2 MW

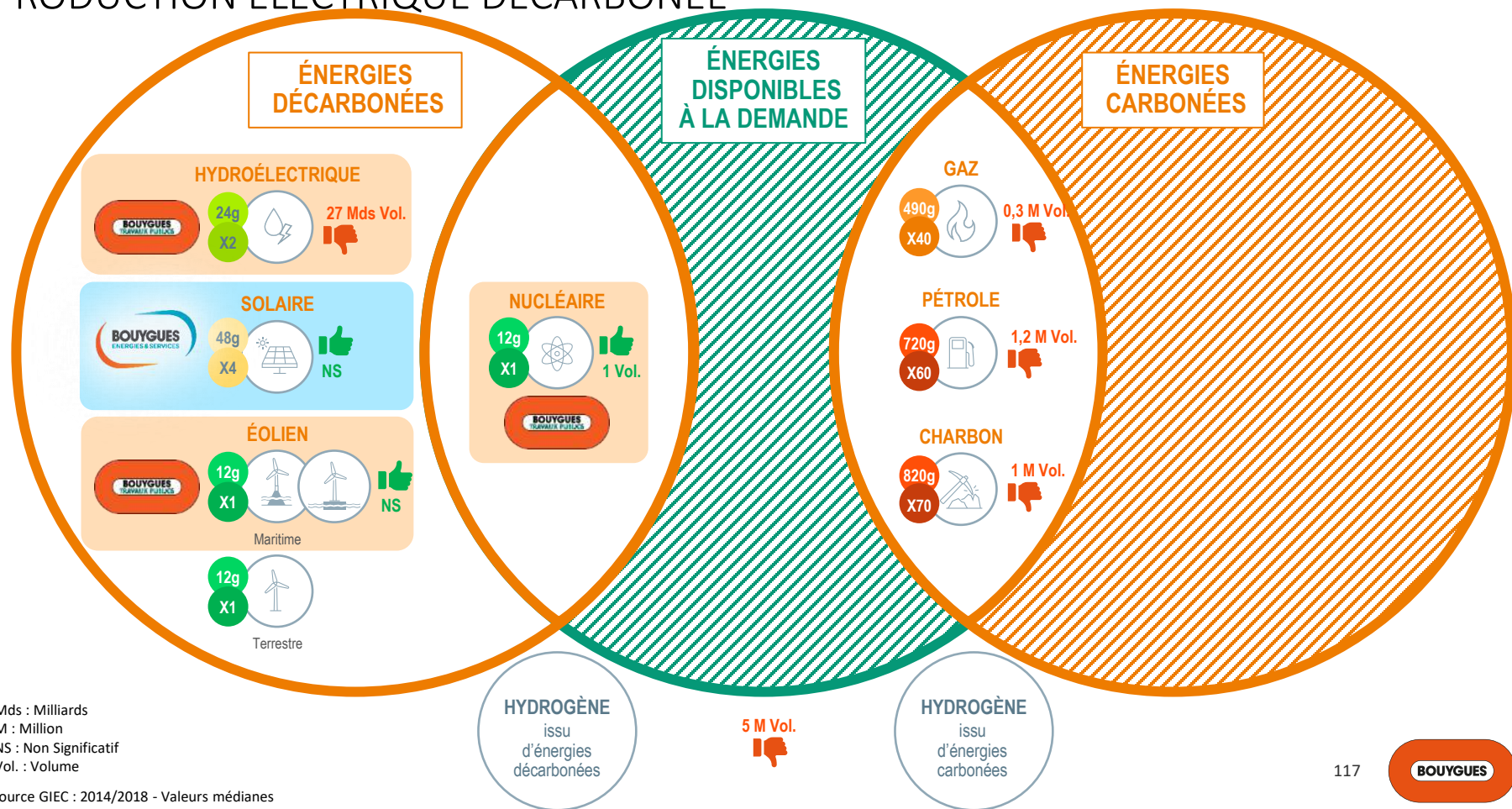


2020-2022

Parc éolien en mer de Fécamp
FRANCE

Mise en service prévue : 2023
Type : éolien sur embases gravitaires
Puissance : 500 MW

UN ENGAGEMENT SÉLECTIF POUR LA CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE DÉCARBONÉE



LES ATOUTS DU NUCLÉAIRE



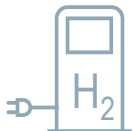
+

UN INVESTISSEMENT POUR 70 ANS, AU MOINS



+

UNE ÉNERGIE DÉCARBONÉE ET DISPONIBLE À LA DEMANDE



+

UN MOYEN D'ASSURER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN PRODUISANT DE L'HYDROGÈNE « VERT »



+

UN BESOIN DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE TRÈS FAIBLE AU REGARD DE LA PUISSANCE ÉNERGÉTIQUE FOURNIE

NOS RÉFÉRENCES EPR

RÉACTEUR NUCLÉAIRE EPR OLKILUOTO 3 FINLANDE

MISE EN SERVICE PRÉVUE : 2022
TYPE : EPR
PUISSANCE : 1 X 1670 MW



2005-2012



2006-2018



CENTRALE EPR DE FLAMANVILLE 3 FRANCE

MISE EN SERVICE PRÉVUE : 2023
TYPE : EPR
PUISSANCE : 1 X 1670 MW

CENTRALE EPR HINCKLEY POINT C ROYAUME-UNI

MISE EN SERVICE PRÉVUE : 2025/2026
TYPE : EPR
PUISSANCE : 2 X 1670 MW



2016-2024



CIBLES ET OPPORTUNITÉS À VENIR

CENTRALE EPR **SIZEWELL C ROYAUME-UNI**

TYPE : EPR
PUISSANCE : 2 X 1650 MW



EPR **ARABIE SAOUDITE**

Un double objectif :
participer aux efforts
climatiques et diversifier
l'industrie



EPR 2 FRANCE

3 paires de réacteurs
Type : EPR 2
PUISSANCE : 3 x 2 x 1670 MW

Contrat en 2024
À construire d'ici 20 ans



MAIS AUSSI...

Inde – Jaitapur (EPR) : 6 x 1670 MW
Indonésie (EPR 1200) : 1 x 1200 MW
Kazakhstan (EPR 1200) : 2 x 1200 MW
Pologne (EPR) : 6 x 1670 MW
République tchèque (EPR 1200) : 1 x 1200 MW
Royaume-Uni (Bradwell) : 2 réacteurs

Du solaire à l'eau en passant par
l'hydrogène !

Pierre Vanstoflegatte

Directeur général du pôle Energies & Services, Bouygues Construction



PHOTOVOLTAÏQUE : TAILLE & COMPLEXITÉ

Depuis 2012
équivalent de 1770
terrains de football
1,35 GWp puissance installée
en Asie/Pacifique

Confiance de nos partenaires
investisseurs



INNOVATION POUR DES CONSOMMATIONS EN CIRCUIT COURT

Dynamiser les territoires

Solaire flottant
Agri-voltaïque
Ombrières de parking
Sites réaménagés

Confiance de nos partenaires
et des acteurs territoriaux



OUVRONS LES MARCHÉS EN DEVENIR

Stocker l'énergie
intermittente
Développer l'auto
consommation

Produire
l'hydrogène vert
Installer
la station service de demain



**Du solaire à l'eau
en passant par l'hydrogène !**



Hydrogène vert

Eric Plouzenec

Directeur Matériel adjoint, Colas



PARC MATÉRIEL DE COLAS

■ 37 000 moteurs

PARC ROUTE

27 000
moteurs



PARC ENGINES

10 000
moteurs



CONSOMMATION D'ÉNERGIE DIRECTE

Carburants



Coût

300 M€



Emissions

1,1 Mt
Éq CO₂

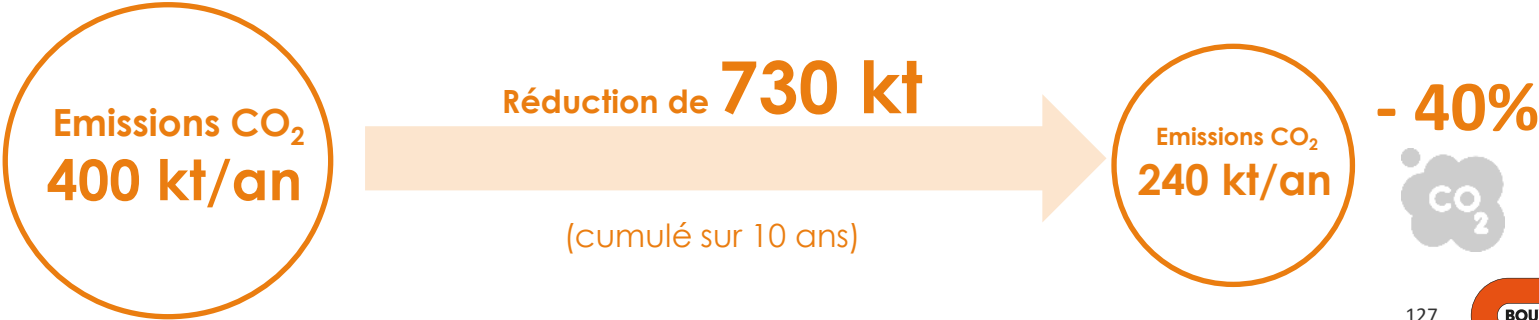
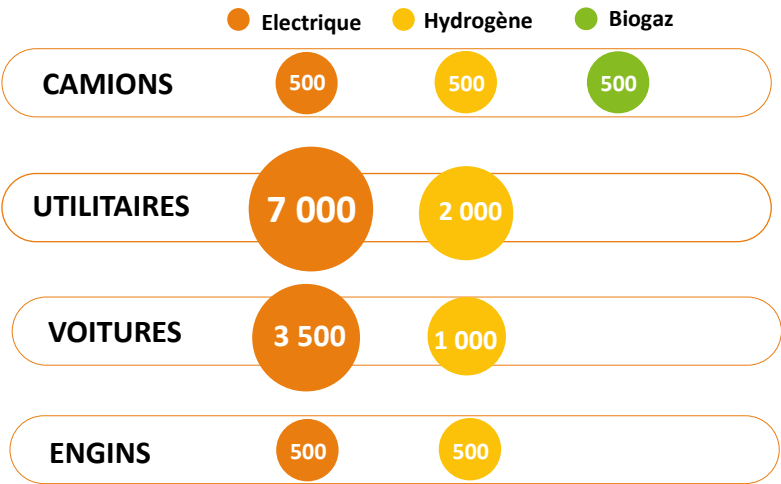
STRATÉGIE MATÉRIEL DE COLAS

OBJECTIF SUR LE PARC FRANCE

PARC **-10%**

OPTIMISATION
USAGE CAMIONS ET
ENGINES

Projection Parc 2030



LE PROJET « LAST MILE »



PREMIERS VÉHICULES À HYDROGÈNE

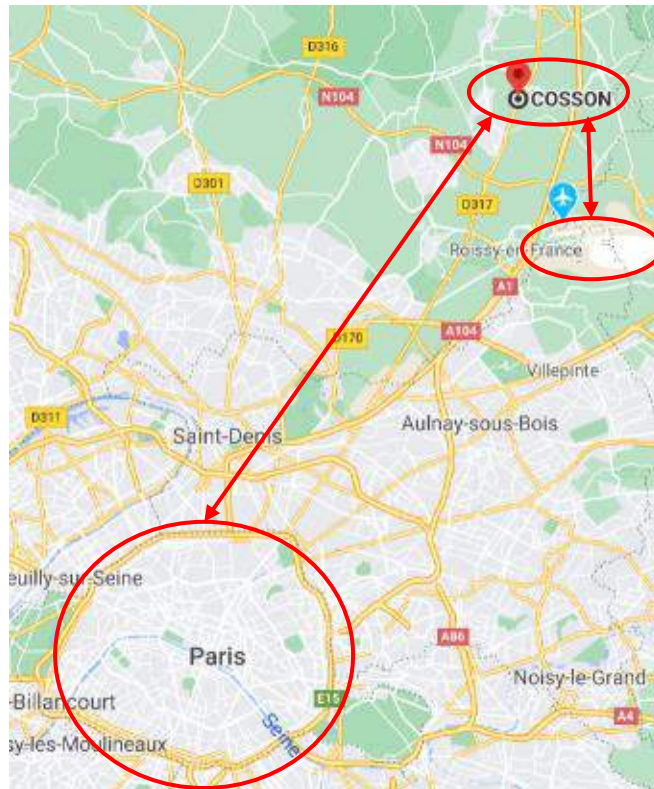
2 ENSEMBLES 44T



5 VÉHICULES
UTILITAIRES



- Vignettes Crit'air
- Compatible avec les exigences clients



UN SITE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE VERT

- Louvres



CONSTRUIRE AUTREMENT



Fabrice Denis

Directeur général en charge de la stratégie construction bois de
Bouygues Bâtiment France Europe, Bouygues Construction



LE MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION BOIS EN FRANCE

CHIFFRES CLÉS

- 20 000 maisons / an →
- 11 000 extensions, surélévations / an ↗
- 11 000 logements collectifs / an →
- 1,2 M m² bâtiments tertiaires & ouvrages fonctionnels ↗

CONTEXTE

- **Demande** croissante
- **Contexte concurrentiel** propice
- Règlementation favorable



Collège Revaïson – St Priest (69)



Résidence Avenue de Saint-Mandé – Paris 12

GÉNÉRALITÉS SUR LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION

- **Essences de bois résineux** : pin, épicéa, douglas
- **Usinages** : bois massif, lamellé collé, CLT
- **Systèmes constructifs** : ossatures bois, poteaux/poutres, construction massive en CLT
- **De la maison au R+15**

Gain CO₂ moyen bois versus béton :

- > **-60%** gros œuvre seul
- > **-20%** tous corps d'état

Exemple : logement collectif de 2 000m²

- > **Gain de 400 T de CO₂**



Centre Aquatique Olympique-Saint-Denis (93)

LA CONSTRUCTION BOIS

POURQUOI ?

- Une arme déterminante dans la bataille du carbone
- Un vecteur d'accélération vers le Construire autrement
- Au service de la sécurité, l'expérience collaborateurs, l'expérience client, l'expérience riverains

120 projets déjà réalisés

- > Neuf
- > Élévation/extension
- > Façade MOB
- > Modulaire 3D



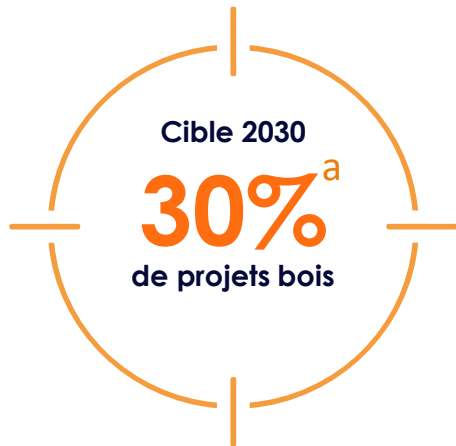
Programme Catalpa (France)



Weidmatt à Liestal / Lausen (Suisse)

NOS OBJECTIFS

- **DEVENIR LE DÉVELOPPEUR CONSTRUCTEUR DE RÉFÉRENCE EN CONSTRUCTION BOIS**
- **DÉPLOYER LE BOIS PARTOUT OÙ CELA EST POSSIBLE**
 - **Un « projet bois » = à partir de 100 m³ de bois de structure et/ou 500m² de façade en mur ossature bois**



COMMENT ?

- **Une dynamique de transformation** pour toutes les filiales
- **L'ingénierie** : un pôle d'excellence
- Un **écosystème** et des **partenariats**
- **Le développement immobilier** (Linkcity)



Rue Belliard – Paris 18



Place de la Nation – Paris 12

WEWOOD, L'AMBITION BOIS

WEWOOD C'EST



- Une communauté
- Un club
- Une académie
- Des solutions



Immeuble Le Berlier (Paris 13)



Logements et crèche (Issy-les-Moulineaux)



Contrat cadre UNIK (France)

WEWOOD, L'AMBITION BOIS



**C'EST ENSEMBLE
QUE NOUS FERONS BOUGER LES LIGNES**



Immeuble de bureaux (Bagnolet)



Résidence étudiante (Paris 15)



Collège de Pithiviers (Loiret)

on est fait pour
être en

Ensemble
respectons
les bons
gestes de
sécurité !

santé,
priorité !

PRÉSENTATION DE LA STRATÉGIE CLIMAT



Richard Viel

Directeur général, Bouygues Telecom

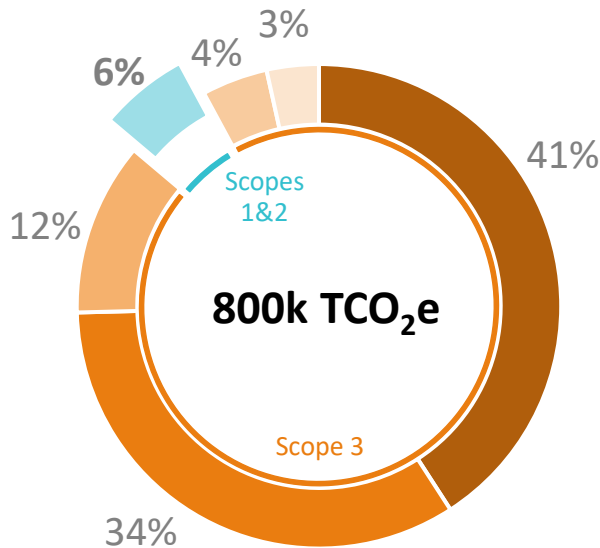


L'EMPREINTE CARBONE DE BOUYGUES TELECOM DÉPEND À 94% DE SON ÉCOSYSTÈME

- **6% DES ÉMISSIONS CORRESPONDENT AUX ÉMISSIONS D'ÉNERGIE (SCOPES 1 ET 2)**
- **94% DES ÉMISSIONS REPOSENT SUR LA CHAÎNE DE VALEUR (SCOPE 3)**

86% correspondent aux achats et investissements, 4% à l'utilisation des produits (mobiles et box), 3% à la logistique et aux déplacements

Ventilation du bilan carbone (scopes 1, 2 et 3)



Émissions de GES par grand poste :

- Achats et investissement réseau
- Achats terminaux clients (Box : 18% ^(a) et mobiles : 16%)
- Autres achats^(b)
- Énergie ^(c)
- Utilisation des terminaux par nos clients
- Autres scope 3 : logistique, déplacements ...

BOUYGUES TELECOM DÉPEND DONC LARGEMENT DE SON ÉCOSYSTÈME POUR AGIR

(a) Box, routeurs, répéteurs et ONT

(b) Achats hors réseau : DSI, sites administratifs, filiales ...

(c) Consommation d'énergie (combustion sur site, carburant flotte de véhicules), émissions directes fugitives et amont de l'énergie (pertes et amont), consommation d'électricité.

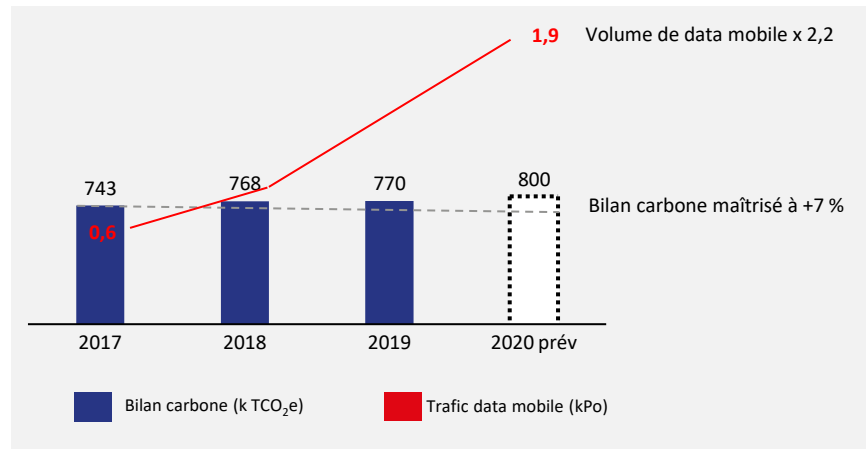
DANS UN CONTEXTE DE CROISSANCE DES USAGES, L'ENJEU EST D'OFFRIR UN RÉSEAU PERFORMANT, SOBRE ET DURABLE

- **LE TRAFIC AUGMENTE DE 40% PAR AN**

- **LES ÉMISSIONS DE CO₂ AUGMENTENT DE CE FAIT MÉCANIQUEMENT,**

notamment celles correspondant au réseau télécom (poids des investissements et de la consommation d'énergie)

Évolution du trafic mobile et du bilan carbone sur les 4 dernières années



L'ACTION DE BOUYGUES TELECOM CONSISTE DONC À RÉDUIRE SON IMPACT CARBONE TOUT EN RÉPONDANT AUX ATTENTES DE SES CLIENTS ET DE SES AUTRES PARTIES PRENANTES

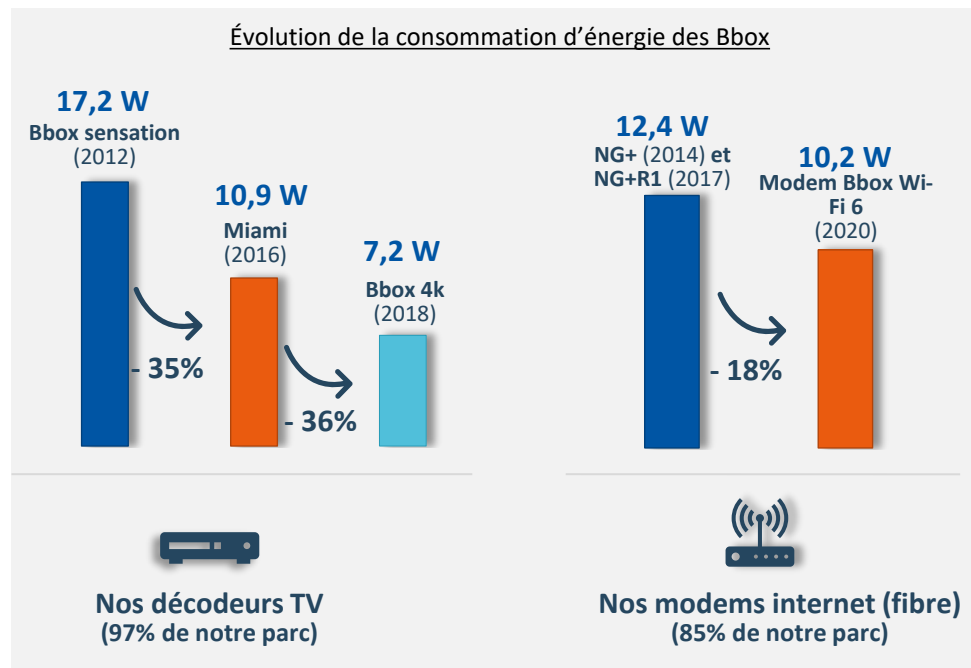
BOUYGUES TELECOM AGIT DÉJÀ SUR SES PRODUITS

- **ÉCOCONCEPTION DES PRODUITS FIXES**

- Box
- *Packaging*
- Virtualisation

- **TRAVAIL EN COURS AVEC LES FOURNISSEURS SUR LES FUTURES GÉNÉRATIONS EN VISANT :**

- + de 90% de plastique recyclé
- Consommation d'énergie réduite
- Label Environnement



BOUYGUES TELECOM AGIT AUSSI SUR

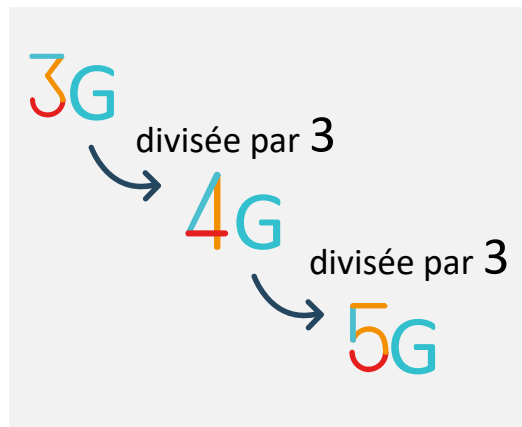
- **LE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE**

- Déploiement d'équipements moins énergivores (5G, FTTH)
- Gestion dynamique de l'alimentation des sites
- Système de management certifié (Data Center, sites collaborateurs)

- **L'OPTIMISATION DE LA DURÉE DE VIE DES ÉQUIPEMENTS ET DES PRODUITS**

- Réutilisation des équipements du réseau
- Recours aux produits et équipements reconditionnés au réseau
- Démarche 4R du mobile (Réparation, Reprise, Reconditionné et Recyclage)

Consommation d'énergie par octet transporté



....ET VA ALLER PLUS LOIN

Optimisation du cycle de vie des mobiles



Chrystel Abadie-Truchet

Directrice Commerciale et Clients, Bouygues Telecom



RENFORCER LA PLACE DE LEADER DE BOUYGUES TELECOM DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU SMARTPHONE

NOS 4R :



RÉPARATION

Promouvoir la réparation avec des services dédiés dont la **1^{ère} solution opérateur** de **réparation express** de smartphones lancée en 2019



REPRISE

Développer notre programme de reprise pour rester **N°1 européen**



RECONDITIONNEMENT

Enrichir notre offre de mobiles reconditionnés lancée sur Internet en 2011 et dans les boutiques depuis 2018 avec une **gamme de produits plus large** chaque année



RECYCLAGE

Intensifier la sensibilisation au recyclage à travers le dispositif mis en place dans nos boutiques et les **900 nouvelles bornes de collecte** installées en 2019



OBJECTIFS CLIMAT 2030

- 50 %^a

d'émissions carbone pour ses
propres activités (scopes 1 et 2)

- 30 %^a

d'émissions carbone sur sa chaîne
de valeur (scope 3a et 3b)

et

> 50 %

d'énergies
renouvelables

BOUYGUES TELECOM PREND DE NOUVEAUX ENGAGEMENTS AMBITIEUX

CRÉER UNE MOBILISATION COLLECTIVE

pour inventer un numérique répondant aux nouveaux défis écologiques

« AGIR ENSEMBLE » AVEC

NOS COLLABORATEURS
(innovation)

NOS FOURNISSEURS
(co-construction)

NOS CLIENTS
(sobriété)

Et en support des **POUVOIRS PUBLICS**
pour trouver des solutions d'optimisation (sobriété)

LES 5 PILIERS DE LA STRATÉGIE CLIMAT DE BOUYGUES TELECOM (2020-2030)

- # 1. Investir dans les **énergies renouvelables** et dans la **performance énergétique** de ses installations
- # 2. Renforcer ses actions **4R** (Réparation, Réutilisation, Reconditionné, Recyclage)
- # 3. Développer **l'éco-conception** et challenger ses **fournisseurs**
- # 4. Inciter à la **sobriété numérique**
- # 5. Innover pour développer un « **Numérique au service du climat** » (IoT, IA...)

L'invitation de Bouygues Telecom

Agissons ensemble
pour que le numérique
soit positif pour la planète



TF1

Priorité
climat

La quête du sauvage (Ushuaia TV)

PRÉSENTATION DE LA STRATÉGIE CLIMAT



Gilles Pélisson

Président-Directeur général



TF1, UN LEADER ENGAGÉ SUR LES SUJETS ENVIRONNEMENTAUX

- **RÉDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE**

- Bilan carbone 2019
- Axes de déploiement prioritaires
- Objectifs 2030

- **IMPACT DES CONTENUS**

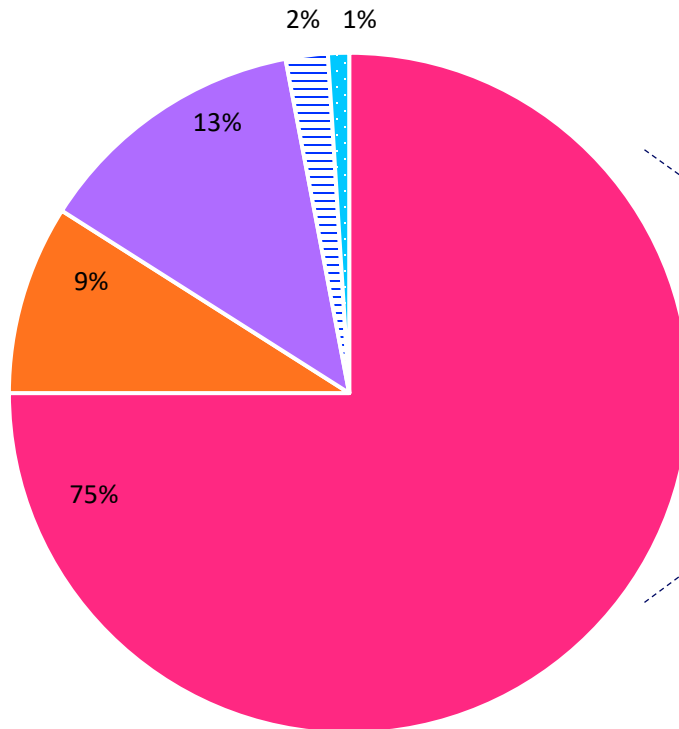
- Constats
- Projets 2021

- **LEVIERS BUSINESS**

- Enjeux liés à la publicité responsable
- Stratégie en place
- Feuille de route

LE BILAN CARBONE DE TF1 EST FORTEMENT CORRÉLÉ À SES ACHATS

BILAN CARBONE 2019



315 000

teqCO₂^a

97% liés aux achats

TF1 A DÉFINI LES AXES DE DÉPLOIEMENT PRIORITAIRES DE SA STRATÉGIE CLIMAT

CONTENUS



- Sensibilisation et **formation à l'écoproduction** en interne
- **Pédagogie** en externe
- **Mise en place d'actions de réduction** sur le transport, les moyens techniques, les décors...
- **Bilan carbone** des productions

ACHATS



- **Critères** par typologie de produit
- **Suivi du bilan carbone** des achats

NUMÉRIQUE

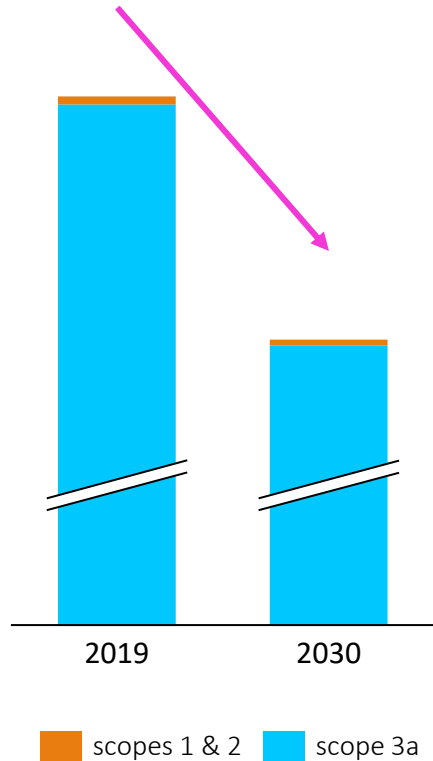


- **Mesurer l'impact carbone** de nos activités numériques (fabrication, post-production, diffusion)
- Identifier les leviers d'action visant à le **réduire**

SOLUTIONS DE MOBILITÉ



- **Électrification** du parc automobile
- **Priorisation** des mobilités douces, du ferroviaire et de l'autopartage
- Élargissement du **télétravail**



OBJECTIF CLIMAT 2030

- 30%

Sur les scopes 1 & 2 et sur le scope 3a

Impact des contenus

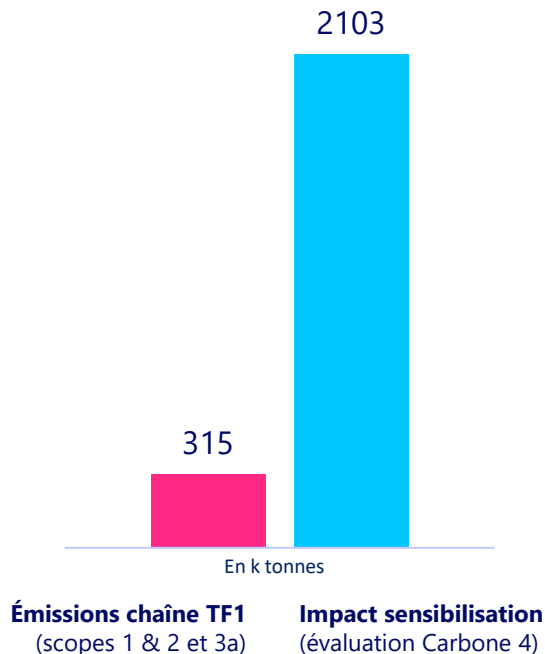


Christophe Sommet

Directeur du pôle thématiques TF1



CONSTATS



Hypothèses : pop. française 67M | part de la pop. regardant la TV 93% | PDA TF1 19,5% | part des personnes sensibilisées 80% | part des personnes sensibilisées qui agissent 20% | gain moyen sur le bilan carbone d'une personne sensibilisée 10%

92%

DES FRANÇAIS
PENSENT QUE
LES MÉDIAS ONT UN
RÔLE ESSENTIEL À
JOUER DANS LA
SENSIBILISATION DU
PUBLIC
AUX ENJEUX
ENVIRONNEMENTAUX

- L'ENVIRONNEMENT AU CŒUR DES RENDEZ-VOUS QUOTIDIENS D'**INFORMATION**
- UNE OFFRE **DOCUMENTAIRE** ET **MAGAZINE** PLÉTHORIQUE AUTOUR DE L'ENVIRONNEMENT
- UNE PRÉOCCUPATION QUI IRRIGUE LES INTRIGUES DE NOS **FICTIONS**
- LA SENSIBILISATION DU **JEUNE PUBLIC** À LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE
- **USHUAÏA TV** : LA SEULE CHAÎNE 100% DÉDIÉE À LA PLANÈTE ET SA PROTECTION
- UN ENGAGEMENT QUI SE DECLINE AUSSI SUR LE **DIGITAL**



PROJETS 2021

VALORISER
ENCORE PLUS
**LES INITIATIVES
POSITIVES**
VIA L'INFO
TF1/LCI

PROJET DE
CHAÎNE USHUAÏA
'DÉVELOPPEMENT
DURABLE'

CRÉATION
D'UNE CASE
**GÉNÉRATION
USHUAÏA**
LE SAMEDI
MATIN SUR TF1

Leviers business



Sylvia Tassan Toffola

Directrice générale de TF1 Pub



LES ENJEUX D'AVENIR DE LA FILIÈRE COMMUNICATION

UN RÔLE ÉCONOMIQUE ESSENTIEL

Pas de transition écologique sans une économie forte



1€ INVESTI
EN PUBLICITÉ
GÉNÈRE 7,9€ DE PIB

UNE MUTATION INÉDITE DE LA FILIÈRE COMMUNICATION

Poser les lignes fondatrices d'une communication plus responsable



TF1 ACCOMPAGNE LE MARCHÉ POUR UNE COMMUNICATION RESPONSABLE

SENSIBILISER NOS PARTENAIRES

MAGAZINES, ÉTUDES ET
ÉVÉNEMENTS SUR LES
ENJEUX RSE DEPUIS 2015



VERS UNE PUBLICITÉ DURABLE

PROMOTION DU BIO, DE
L'HYBRIDE ET
L'ELECTRIQUE...

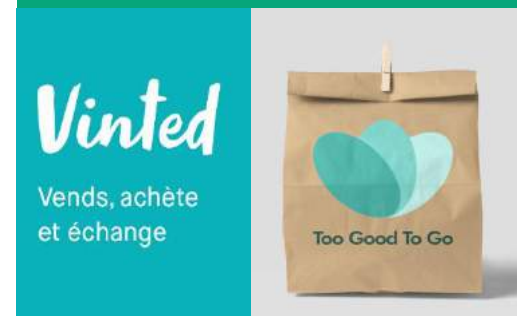
7% des immatriculations en 2020
20% des invest. pub en 2020

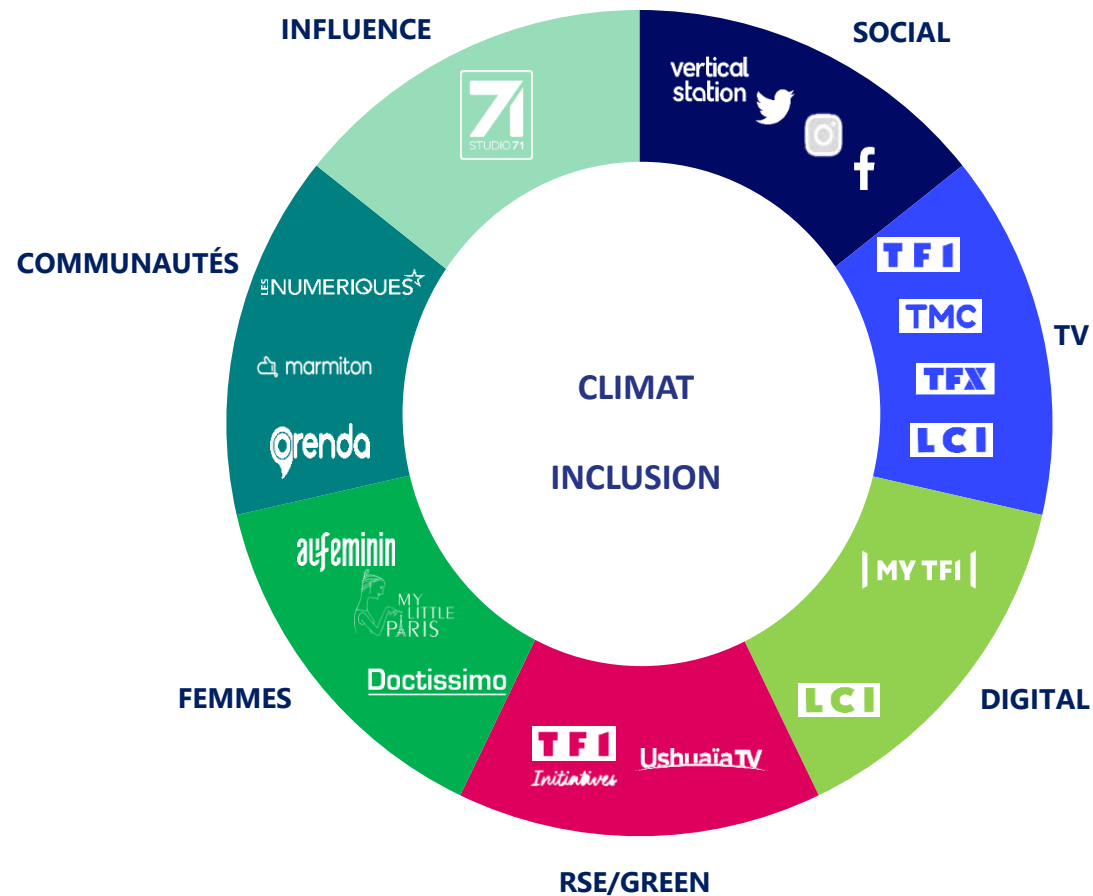


DONNER LA PAROLE À TOUS

SOUTIEN AUX NOUVEAUX
MODÈLES DURABLES

Vinted – achat revente d'articles de
mode 85m€ en 2019





UN ÉCOSYSTÈME MEDIA
INTÉGRÉ ET DES
COMMUNAUTÉS
ENGAGÉES AU SERVICE
DES ENJEUX RSE



UNE ACCÉLÉRATION DES OFFRES PUBLICITAIRES ADAPTÉES POUR SENSIBILISER LES FRANÇAIS



ÉCO-PRODUCTION

ÉCRANS GREEN

OFFRES RÉSERVÉES AUX PRODUITS DURABLES

BRAND PUBLISHING

PROGRAMMES COURTS

PUBLICITÉ SOLIDAIRE

LES RÉGIES PUBLICITAIRES DE TF1 AU CŒUR DE L'ACCÉLÉRATION DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



1

TRANSPARENCE

Mesure du bilan carbone de la diffusion des campagnes sur nos médias

2

IMPULSION

Accompagnement de nos partenaires pour mettre en valeur leurs messages

3

PÉDAGOGIE

Formats pour les produits éco-responsables et les pratiques vertueuses

4

INNOVATION

Accélération de nos offres publicitaires RSE et émergence de nouveaux acteurs

CONCLUSION



Olivier Roussat

Directeur général délégué du Groupe



STRATÉGIE CLIMAT, UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE

- Franchissement d'une **étape importante** dans l'**engagement climat du Groupe** pour 2030
- Une **gouvernance dédiée** pour piloter la stratégie climat
 - > **Comité Stratégie Climat Groupe** décliné au sein de chacun des 5 Métiers
 - > Suivi régulier par le **Comité Ethique, RSE et Mécénat** et par le **Conseil d'Administration** du Groupe
 - > Des **critères de performance extra-financière** dans la rémunération des Dirigeants Mandataires Sociaux et des PDG/DG Métiers
- Une stratégie « **TCFD^a compliant** » sur les 4 piliers (Gouvernance, Stratégie, Gestion des risques et Indicateurs et objectifs)



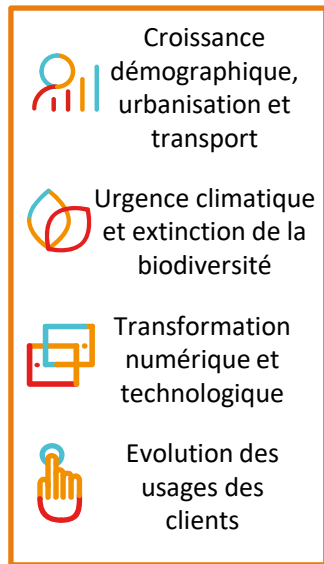
Résidence Abélia - Construction de logements en bois - France

STRATÉGIE CLIMAT, PROCHAINES ÉTAPES EN 2021

- **Déploiement de plans de formation des collaborateurs** dans les cinq Métiers (dont une formation spécifique pour le top 400 des managers du Groupe)
- Poursuite de la **fiabilisation** des **bilans carbone** des Métiers
- Détermination des **investissements requis** pour déployer la stratégie climat
- Lancement d'une réflexion sur la **restauration de puits de carbone**
- Evaluation de l'impact de la **taxonomie** (EU) sur le *reporting* climat du Groupe
- Perfectionnement de la méthodologie de **calcul du carbone évité** pour les offres et solutions

LA TRANSITION BAS CARBONE, UN CONTEXTE PORTEUR POUR LES MÉTIERS DU GROUPE

Les macro tendances > changent les comportements > créant de nouvelles opportunités pour le Groupe



+
Pandémie de
Covid-19



Transition des mix
énergétiques des Etats
vers des énergies
renouvelables



Réduction des émissions
de GES des acteurs
économiques



Changement du
comportement des clients
vers plus de responsabilité
dans les achats et les usages



Plans de relance verte

Solutions de rénovation, d'efficacité et de sobriété énergétique, de mobilité décarbonée, solutions d'adaptation au changement climatique, construction de système de production d'ENR,...



Solutions pour prolonger la durée de vie et intensifier l'usage des bâtiments, des équipements et des produits



Communication responsable
Publicité « éco-responsable »



DANS CE CONTEXTE, NOTRE STRATÉGIE CLIMAT
EST UN LEVIER DE DIFFÉRENCIATION COMMERCIALE

**Nos métiers sont prêts à accélérer pour accompagner leurs clients
dans la réduction de leur empreinte carbone**

| Q&A