



L'innovation collaborative au service des transitions du bâtiment et des quartiers

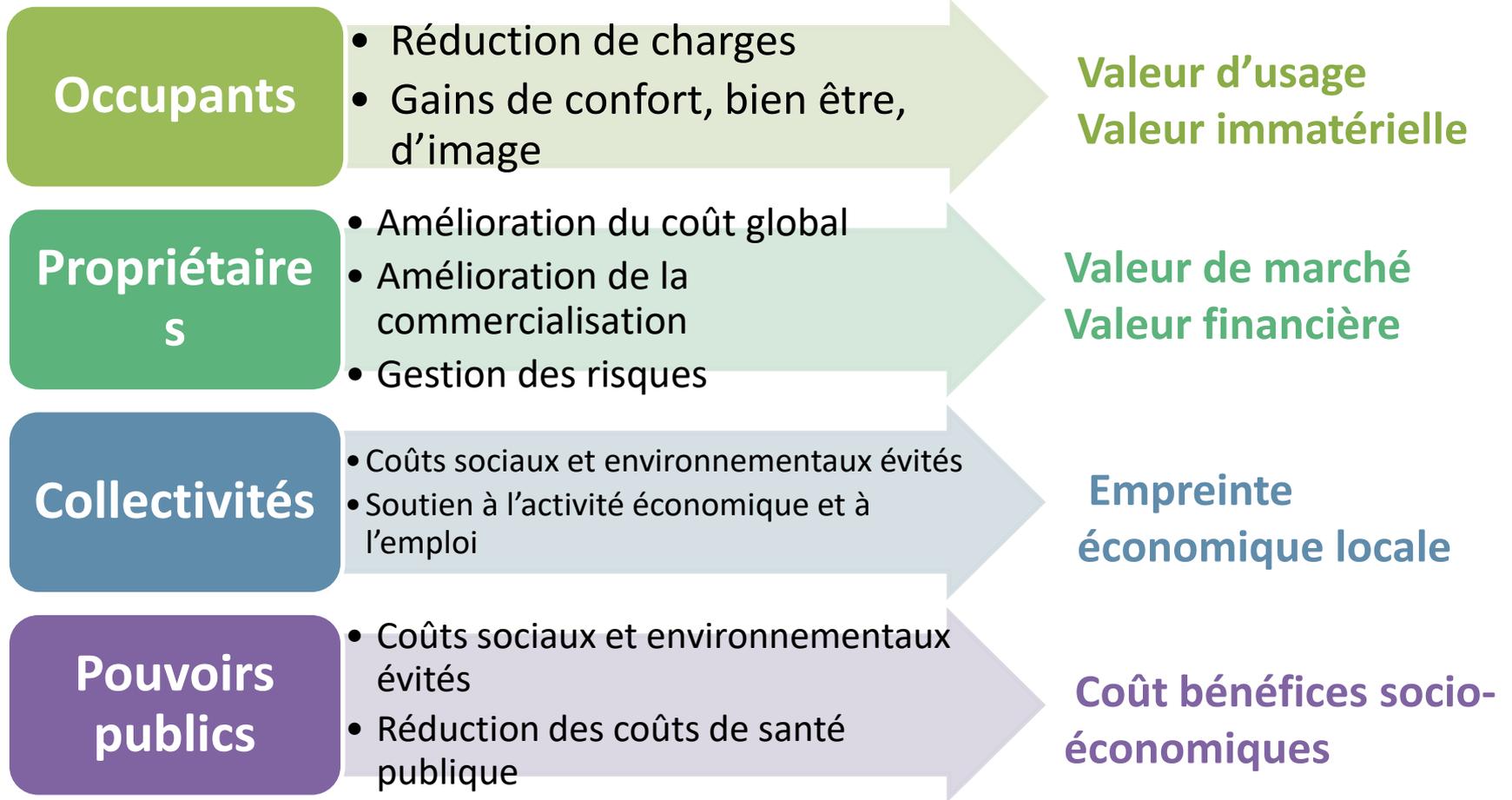


Valeur verte, immatérielle, d'usage et contribution au territoire :

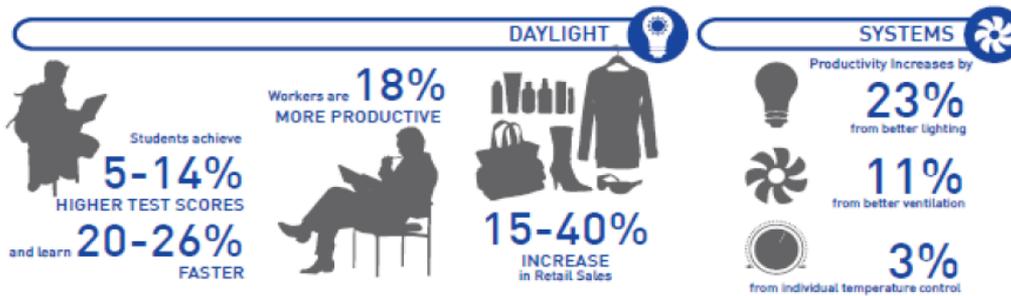
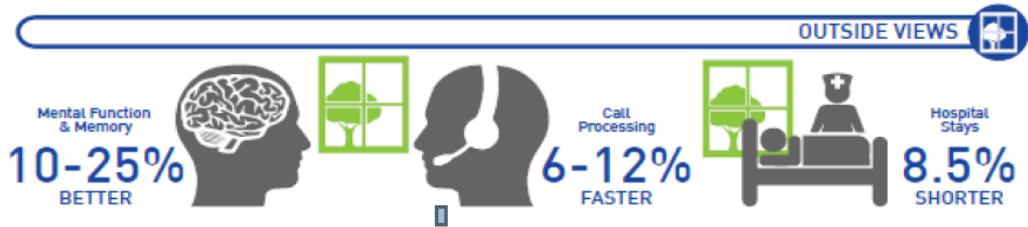
les bâtiments durables, sont-ils créateurs de valeur pour tous ?

- **Jean-Eric FOURNIER**, MRICS - Directeur du Développement Durable, Groupe Foncière des Régions
- **Alan FUSTEC**, Président, Goodwill Management
- **Yona KAMELGARN**, Chef de projets Etudes & Recherche , Certivéa

Des bénéfices pour tous



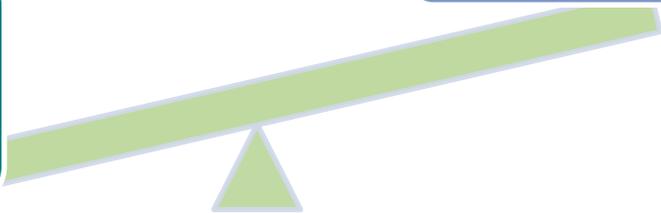
Exemples pour les occupants



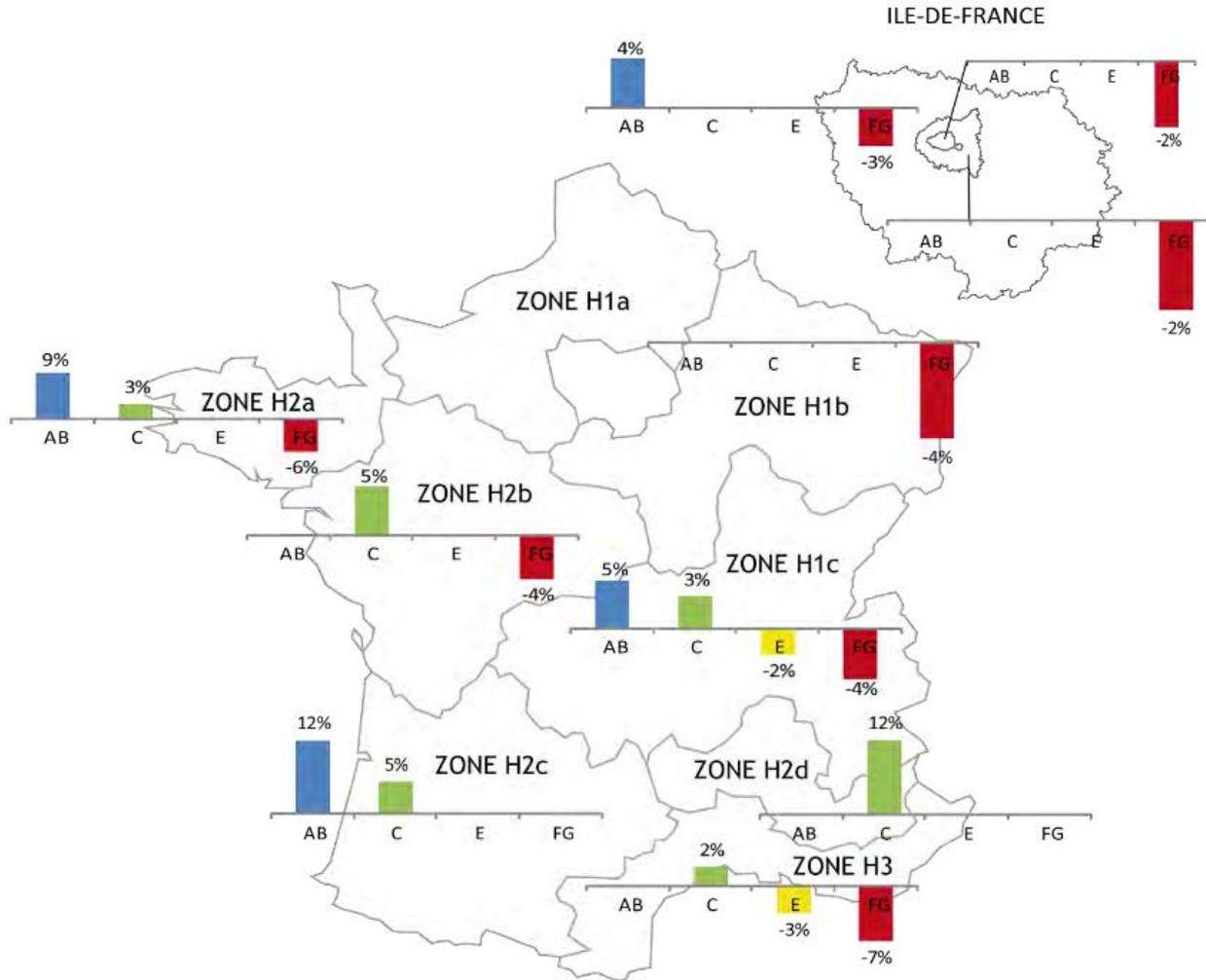
www.worldgbc.org/activities/business-case/

1% gains de productivité ≈ 5 à 30% du loyer

1% réduction conso énergie <1% du loyer



Exemples pour les propriétaires

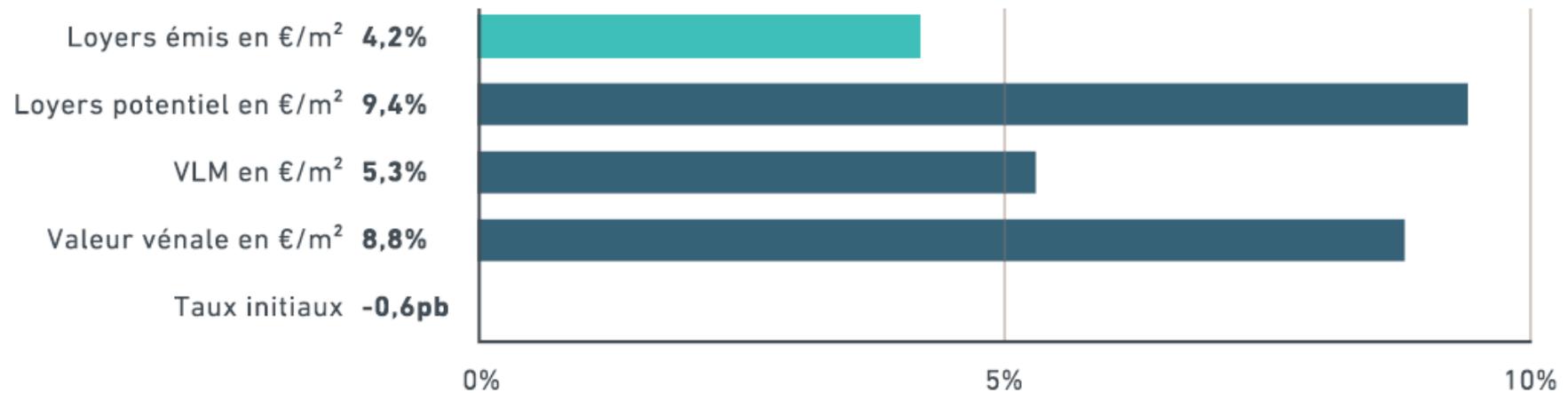


Estimation DINAMIC (2015) : Impact du DPE Energie sur le prix d'un appartement

Exemples pour les propriétaires



ECART DE PERFORMANCE : BUREAUX VERTS CONTRE BUREAUX NON VERTS HAUT DE GAMME



Chiffres IPD 2016

Exemples pour les collectivités et pouvoirs publics



Services éco-
systémiques

Coûts évités

Coût de
santé
publique

Retombées
économiques locales

Coût social des
émissions de CO₂ :
\$11 to \$109 en
2014

OECD (2010)

Coût social du bruit en
France :
57 Mds €/an

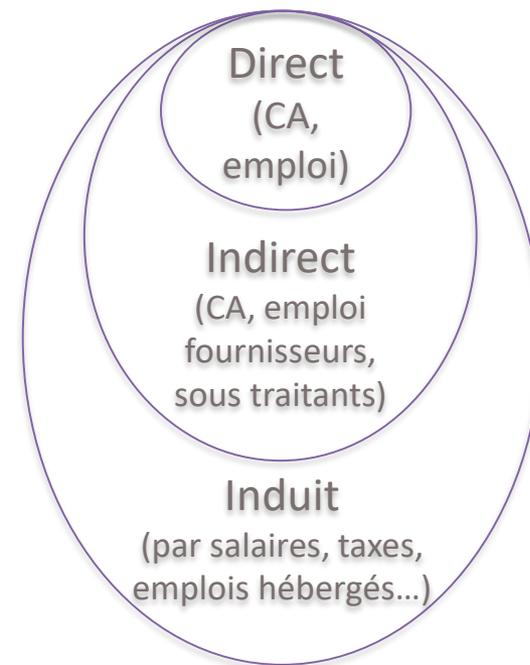
ADEME/CNB
(2016)

Valeur économique de
l'activité pollinatrice
des insectes:
153 Mds/€

INRA (2005)

Coût pour le système de
santé public français des
polluants intérieurs :
19 Mds€ /an

OQAI (2014)



Valeur immatérielle: comment l'identifier et la quantifier

1. Un bâtiment a plus de **valeur** s'il rend plus de **services** à ses **occupants**



2. Quels sont les bénéfices que l'occupant peut tirer d'un bâtiment ... et qui peuvent être financiarisés?

**A. LE CONFORT DES
EMPLOYES**



LEUR NIVEAU PRODUCTIVITÉ

(en rapport avec le bien être et le confort des utilisateurs)

**B. LES COUTS
D'EXPLOITATION**



factures eau, électricité, sécurité,
nettoyage...

Qu'est-ce que la productivité ?

$$P = \frac{Q}{C}$$

Quantité de biens ou de services produits

 Vitesse de travail maximale

 Temps de travail

 Efficacité au travail

Coûts de production

 Heures de travail

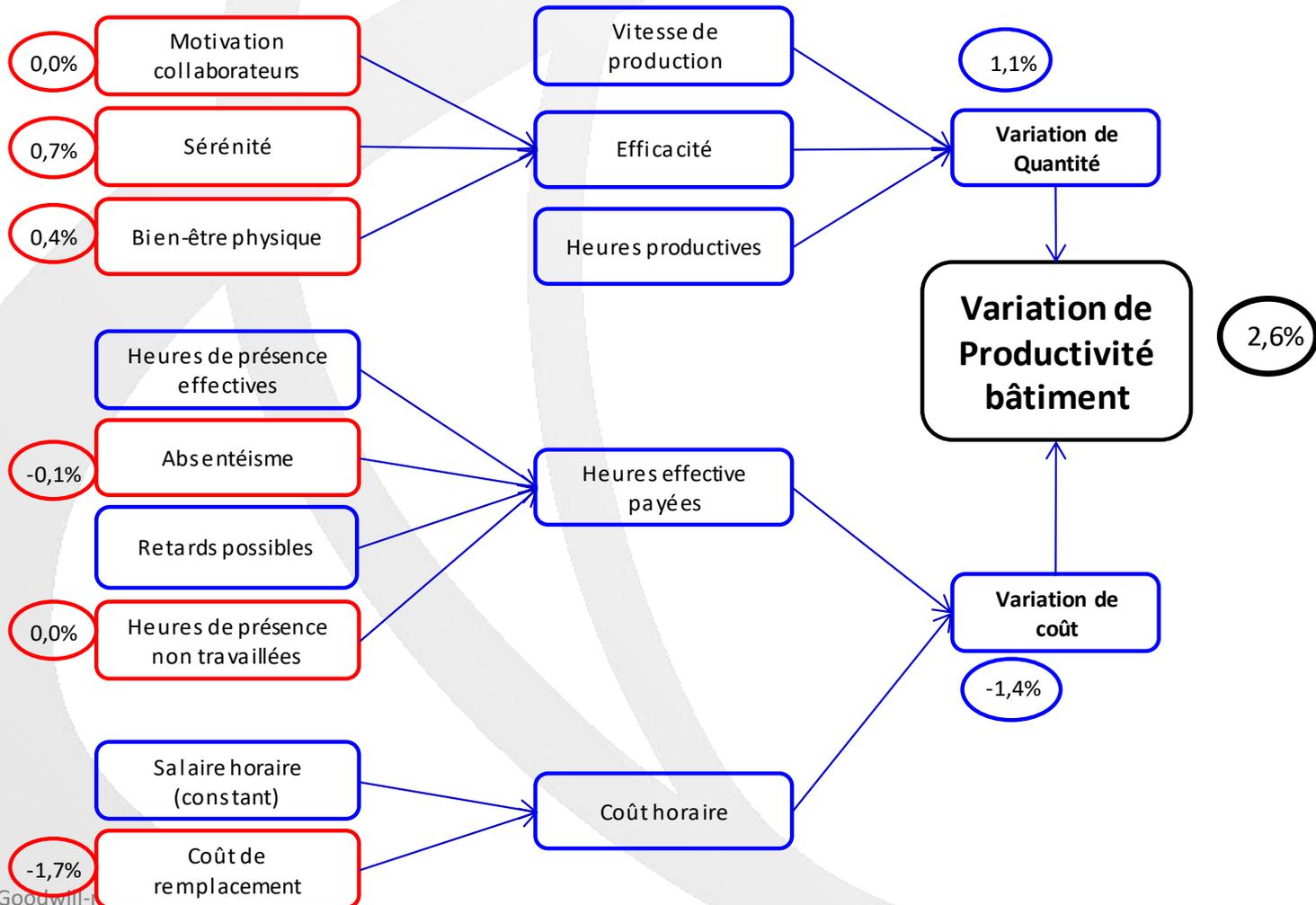
 Salaire horaire

Inclus le salaire annuel du salarié chargé,
le surcoût lié à l'absentéisme, au turnover, au
manque d'efficacité ou aux retards



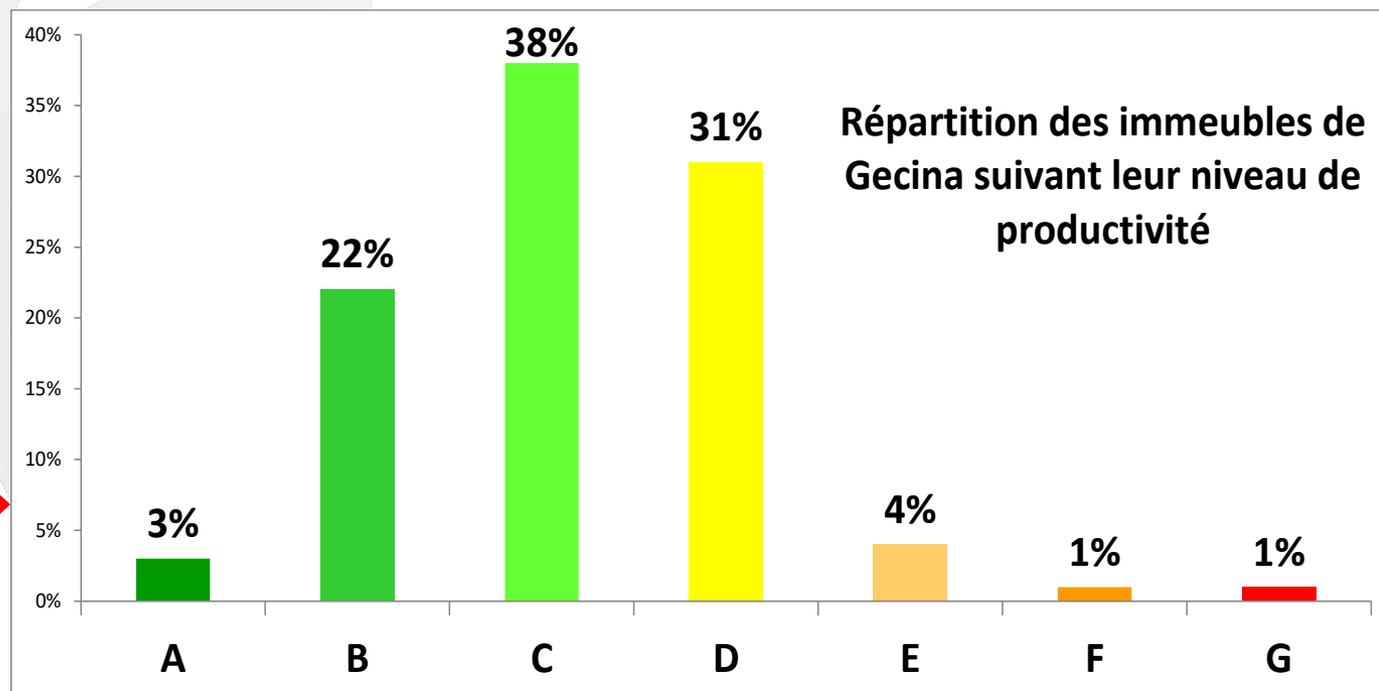
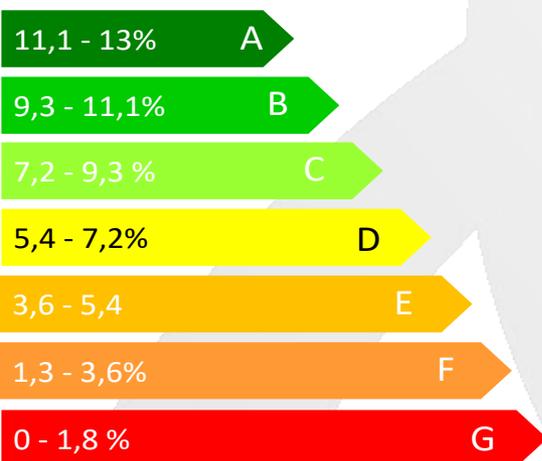
VALEUR IMMATERIELLE

Ce modèle intègre des paramètres physiologiques et psychologiques dont les variations sont issues de la littérature académique. Il permet de comparer des bâtiments entre eux.





- Application à tout un parc (productivité fonctionnelle + centralité): Gecina



- NB1 : la centralité ne faut pas tout (50 % du total).
- NB2 : gain de productivité vs prix du m2: comparaison facile

VALEUR IMMATERIELLE

Voici le résultat d'une étude sur la valeur d'usage des bâtiments présenté lors de la Green Building Week de 2014. Comparaison du Green Office de Rueil (Bouygues Immobilier) avec un IGH type de La Défense

	Loyer	% des bénéfices	% de loyer
Différence de loyer	- 2 127 452 €	28,13%	18,4%
Economies liées au loyer	- 2 127 452 €	28,13%	18,4%
	Exploitation		
Consommation d'eau	- 14 179 €	0,19%	0,1%
Energie	- 174 348 €	2,31%	1,5%
Facilité d'emménagement	- 34 889 €	0,46%	0,3%
Réduction des coûts des mutuelles	- 59 879 €	0,79%	0,5%
Surcoût charge par rapport à un IGH	- 1 196 200 €	15,82%	10,4%
Economies probables d'exploitation	- 1 479 494 €	19,57%	12,8%
	Productivité		
Gains de productivité bâtiment	- 8 437 540 €	111,58%	73,1%
Gains de productivité centralité	4 482 596 €	-59,28%	38,8%
Economies probables de productivité	- 3 954 944 €	52,30%	34,2%
TOTAL DES GAINS	- 7 561 890 €		

Les bâtiments étudiés sont les suivants :



Renardières
(EDF)

25 salariés

692 m²

Moret-sur-Loing (77)



CSVB
(Sanofi)

3000 salariés

52 000 m²

Gentilly (94)



Newside
(Technip)

1150 salariés

16 000 m²

La Garenne-
Colombes (92)



C° privée
Bouygues

166 salariés

3000 m²

Les Ulis (91)



New Vélizy
(Thalès)

2400 salariés

49 000 m²

Vélizy (78)

Afin d'établir une analyse sur des périmètres comparables, nous allons comparer les bâtiments étudiés avec les mêmes bâtiments « standard »: le standard « performant », le standard « de base » et le standard « peu performant ».

VALEUR IMMATERIELLE

Enseignement principal de la phase 1: la formule de calcul de l'efficacité (principal paramètre du modèle) est validée par les tests in situ



Δ Réelle Test in situ	Δ Théorique Thésaurus-Ecopolis v2	Ex. Bâtiment de comparaison
4,35%	6,57%	BA vs BB
-3,28%	-3,04%	BA vs BC
4,62%	2,64%	BD vs BE

Coefficient de corrélation de l'ensemble des résultats = 0,88

Δ PRODUCTIVITE Théorique

Thésaurus-Ecopolis v2



Fortement corrélé

Δ PRODUCTIVITE Réelle

Test in situ

THESAURUS-ECOPOLIS V2 est VALIDE



Alliance HQE-GBC

17 mai 2017

Green Bond

Jean-Éric Fournier

CONTEXTE



Investisseurs socialement responsables ISR

- Le décret de l'article 173 qui impose aux investisseurs plus de transparence sur l'empreinte carbone de leurs portefeuilles, a été publié au journal officiel le 31 décembre.
- Il étend aux investisseurs institutionnels l'obligation de communiquer, dès 2016, sur le risque climatique de leurs portefeuilles, d'évaluer la part verte de leurs investissements et de définir leur stratégie bas-carbone.

Motivations

- Développer un dialogue spécifique avec les investisseurs ISR
- Stratégie de **diversification des sources de financements**, de baisse du coût de la dette et d'allongement de sa maturité => Financer ou refinancer des actifs de bureaux en développement ou récemment livrés
- Valorise la **stratégie RSE** de Foncière des Régions et en particulier la dynamique d'amélioration de notre patrimoine de Bureaux France (stratégie de pipeline de développement, rotation d'actifs...)

Indices



Etudes



Trophées



CRITÈRES



Critères d'éligibilité

- Critères environnementaux : Certification du bâtiment, gestion de l'eau,...
- Critères géographiques : les actifs ne contribuent pas à l'étalement territorial,...
- Critères sociétaux : accès PMR,...
- Best practices : annexes environnementales, politique achats responsables,...

13
immeubles
sélectionnés

> HQE / BREEAM Very Good / LEED « Gold »

Name of Asset	City	Construction			Eco-Management				Comfort				Health and Quality			Number of targets in HE or E	BREEAM Level
		Environment	Process	Construction site	Energy	Water	Waste	Maintenance	Hygrothermy	Acoustic	Visual	Olfactory	Spaces	Air	Water		
		Target 1	Target 2	Target 3	Target 4	Target 5	Target 6	Target 7	Target 8	Target 9	Target 10	Target 11	Target 12	Target 13	Target 14		

Delivered – Profile of HQE certification granted

Le Divo	Metz	HE	B	HE	HE	B	E	HE	HE	B	E	E	B	E	B	9/14	
Le Floria	Fontenay-sous-Bois	HE	HE	HE	HE	E	B	HE	HE	HE	HE	HE	B	HE	E	12/14	
Le Pégase	Clichy	HE	E	HE	E	B	HE	E	E	B	E	E	B	E	B	10/14	
SICRA	Chevilly Larue	HE	B	HE	HE	B	HE	E	E	B	B	E	B	E	HE	9/14	
Campus Eiffage	Vélizy	HE	E	HE	13/14												
New Vélizy Thalès	Vélizy	HE	E	HE	E	E	HE	HE	E	B	E	B	E	B	HE	11/14	Very Good
Green Corner	Saint Denis	HE	E	HE	E	HE	HE	HE	E	E	B	E	E	E	E	13/14	Very Good
Steel	Paris Passy	HE	B	HE	HE	HE	E	HE	HE	E	B	HE	B	HE	HE	11/14	
Respiro	Nanterre																Excellent

In development- Profile of HQE certification targeted

Lyon Silex 1	Lyon	HE	E	HE	E	E	HE	HE	E	B	E	E	B	E	E	12/14	Aimed: Excellent
Levallois Thiais	Levallois	HE	HE	HE	HE	E	E	HE	HE	B	B	HE	E	HE	HE	12/14	Aimed: Very Good
Issy-les-Moulineaux Edo	Issy-les-Moulineaux	HE	E	HE	E	B	HE	HE	E	B	B	E	B	E	HE	10/14	Aimed: Very Good
Toulouse Riverside	Toulouse	HE	E	HE	E	B	HE	HE	E	B	E	E	E	E	HE	12/14	Aimed: Very Good

HE = Highly Efficient
E = Efficient
B = Base

RÉSULTATS



*Second opinion
concomitante à
l'annonce de la
transaction*

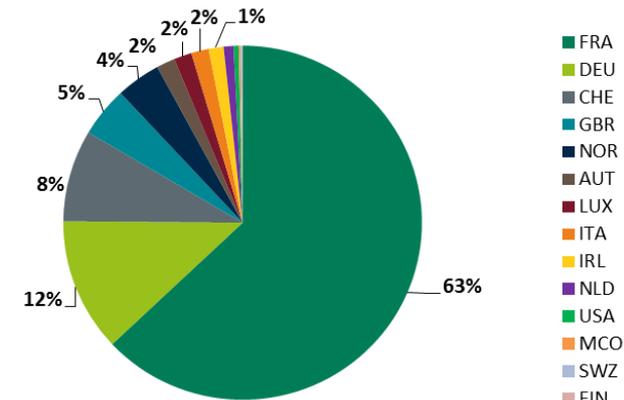
- Opinion émise par un tiers externe et indépendant (Vigeo) détaillant comment les critères de sélection des projets ou actifs permettent d'agir sur la transition vers une croissance durable et bas-carbone.

Reporting annuel

- Publications Foncière des Régions (Rapport DD 2016)
- Vérification par un tiers indépendant (CAC) sur l'adéquation conforme entre les projets et les fonds alloués doit être fournie au moins annuellement jusqu'à la totale allocation des fonds.

GEOGRAPHY OF THE GREEN INVESTORS

(in percentage of allocation)



500 M€ levés 10 ans 1,875%

L'émission a été sursouscrite plus de 5 fois

Performance économique dans HQE Bâtiment Durable



Cadre de référence du bâtiment durable (asso. HQE)		Thèmes des référentiels Certivéa HQE Bâtiment Durable 2016			
Engagements	Objectifs				
QUALITE DE VIE	Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé	Sécurité et sûreté	Qualité de l'air intérieur		
		Qualité de l'eau	Ondes électromagnétiques	<i>Résilience</i>	
	Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables	Facilité d'accès	Facilité d'usage	Adaptabilité	
		Confort hygrothermique	Confort acoustique	Confort visuel	
	Des services qui facilitent le bien-vivre ensemble	Transports	Services		
RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles	Energie	Eau	<i>Ressources matières (hors énergie)</i>	<i>Sols</i>
	Une limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique	Déchets	Changement climatique	Impacts environnementaux sur le cycle de vie	<i>Pollutions (air, eau, sols)</i>
	Une prise en compte de la nature et de la biodiversité	Biodiversité			
PERFORMANCE ECONOMIQUE	Une optimisation des charges et des coûts	Charges et coûts			
	Une amélioration de la valeur patrimoniale, financière et d'usage	<i>(à définir)</i>			
	Une contribution au dynamisme et au développement des territoires	Contribution au dynamisme et au dévt des territoires			
MANAGEMENT RESPONSABLE	Une organisation adaptée aux objectifs de qualité, de performance et de dialogue	Contexte	Engagement	Planification	Ressources et moyens
	Un pilotage pour un projet maîtrisé	Réalisation des activités opérationnelles : Chantier	Réalisation des activités opé.: Commissionnement		
	Une évaluation garante de l'amélioration continue	Evaluation	Amélioration		