

Réseau régional « Performance des bâtiments publics »

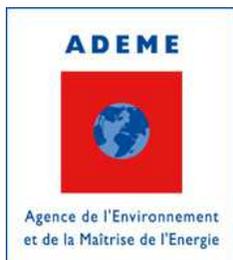
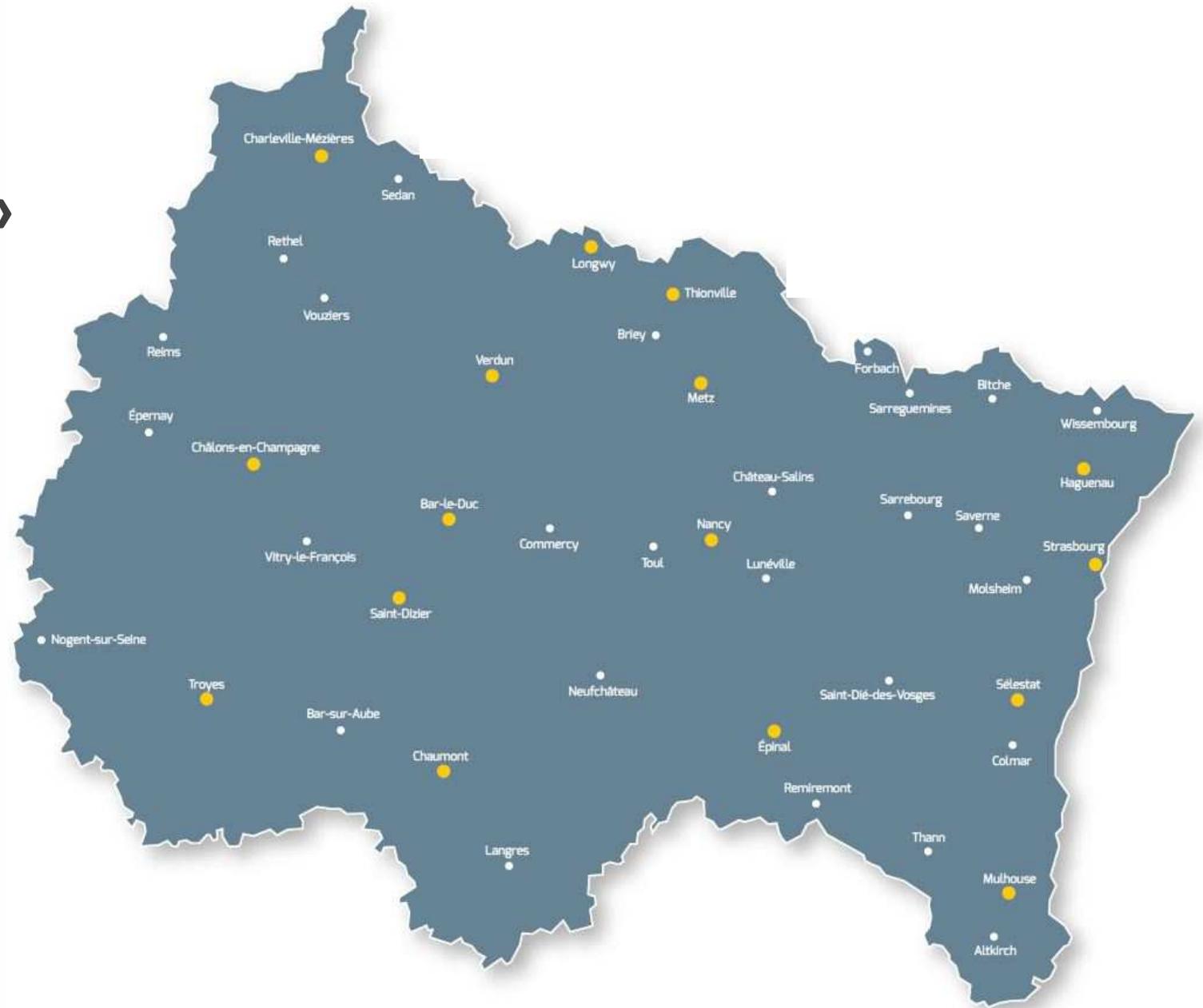
Dispositifs de la Région Grand Est

Mardi 21 mars 2017



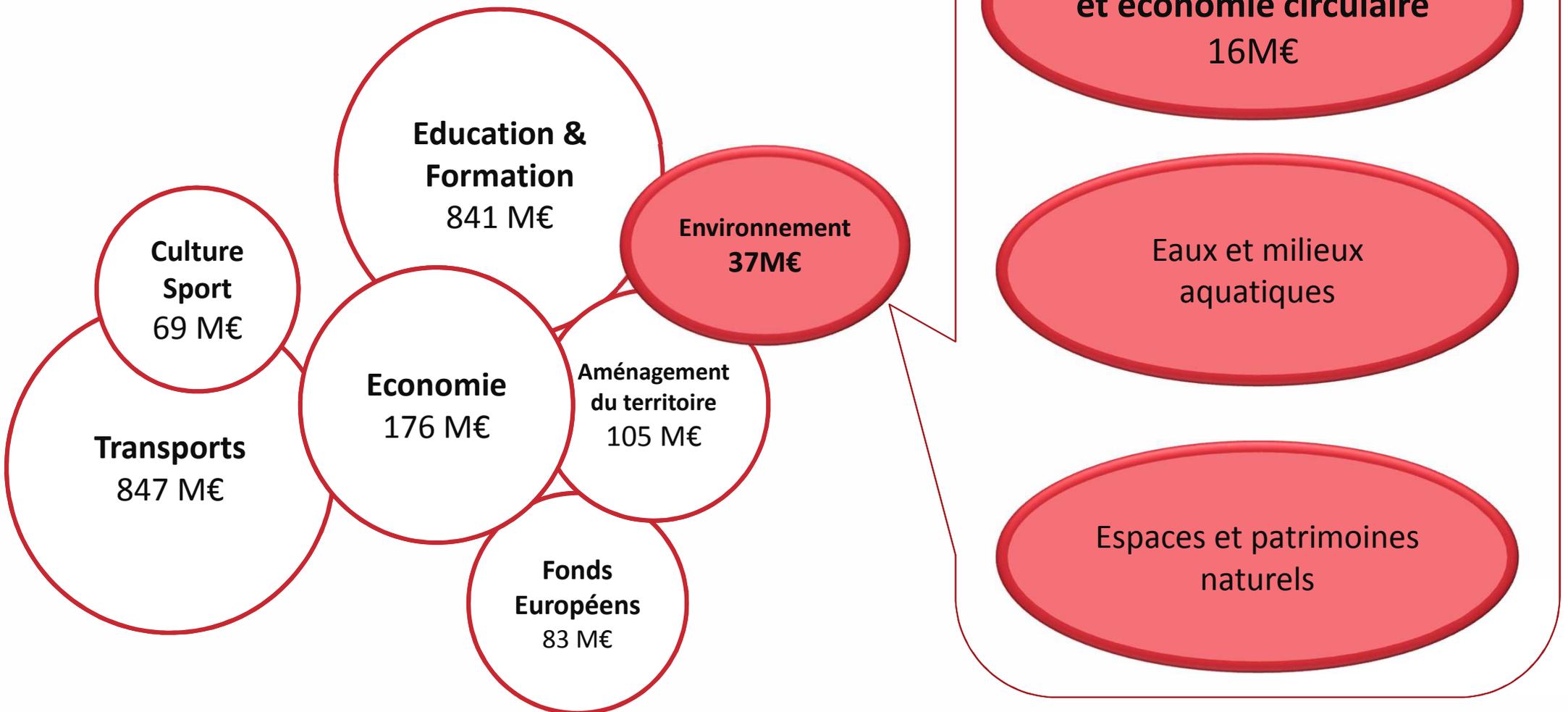
Le territoire

3 sièges
« historiques »
+ 12 agences



La politique régionale

BUDGET TOTAL 2017
RÉGION GRAND EST
2,8 MILLIARDS D'EUROS



La politique régionale



Le programme Climaxion



1^{er} janvier 2017



Ensemble du programme Climaxion sur 2017-2020: **98 M€**

climaxion

anticiper • économiser • valoriser

- **Anticiper** : le réchauffement climatique, la raréfaction de toutes les ressources
- **Economiser** : l'énergie, les ressources, l'argent
- **Valoriser** : les ressources, les savoir faire des entreprises, les projets des maîtres d'ouvrage

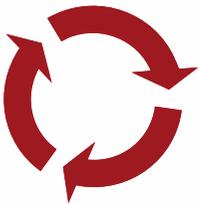
Un fonctionnement en
Guichet Unique



- Efficacité énergétique des bâtiments



- Energies renouvelables



- Economie circulaire et économie de ressources



- Climat et démarches territoriales de développement durable



Les objectifs :

- Sensibiliser et **accompagner** les acteurs vers la maîtrise de l'énergie et la rénovation BBC globale ou par étapes des bâtiments
- Apporter un **soutien** à la réalisation de bâtiments performants énergétiquement au niveau des études et investissements visant le niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC)
- Soutenir la montée en **compétences des professionnels** et développer des **emplois** non délocalisables



Les projets pouvant être soutenus :

- Bâtiments publics et associatifs
- Copropriétés
- Bâtiments énergétiquement exemplaires
- Plateformes locales de rénovation énergétique
- Logements sociaux



En articulation avec les dispositifs d'aides de la politique régionale d'aménagement du territoire



Les objectifs :

- Mobiliser les acteurs pour **susciter l'émergence de projets**
- Apporter un **soutien** aux installations EnR au niveau des études de faisabilité et des investissements
- Faciliter l'émergence de projets citoyens **participatifs**
- **Structurer** les filières

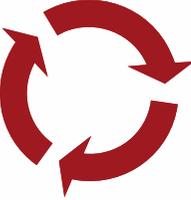


Les projets pouvant être soutenus :

- Hydroélectricité
- Géothermie
- Photovoltaïque
- Bois énergie
- Solaire thermique
- Méthanisation
- Démarches de concertation favorisant l'acceptabilité de projet énergie renouvelable
- Mission d'accompagnement au montage de projets EnR participatifs



Les thématiques d'intervention régionale

-  • Efficacité énergétique des bâtiments
-  • Energies renouvelables
-  • Economie circulaire et économie de ressources
-  • Climat et démarches territoriales de développement durable



LES DIAGNOSTICS ÉNERGÉTIQUES



Diagnostic de bâtiments

Aide de **70 %** (35% Région-35% ADEME) plafonné à **750 €/ bâtiment** et 21.000 €

Une seule aide par MOA

Diagnostic approfondi avec instrumentation

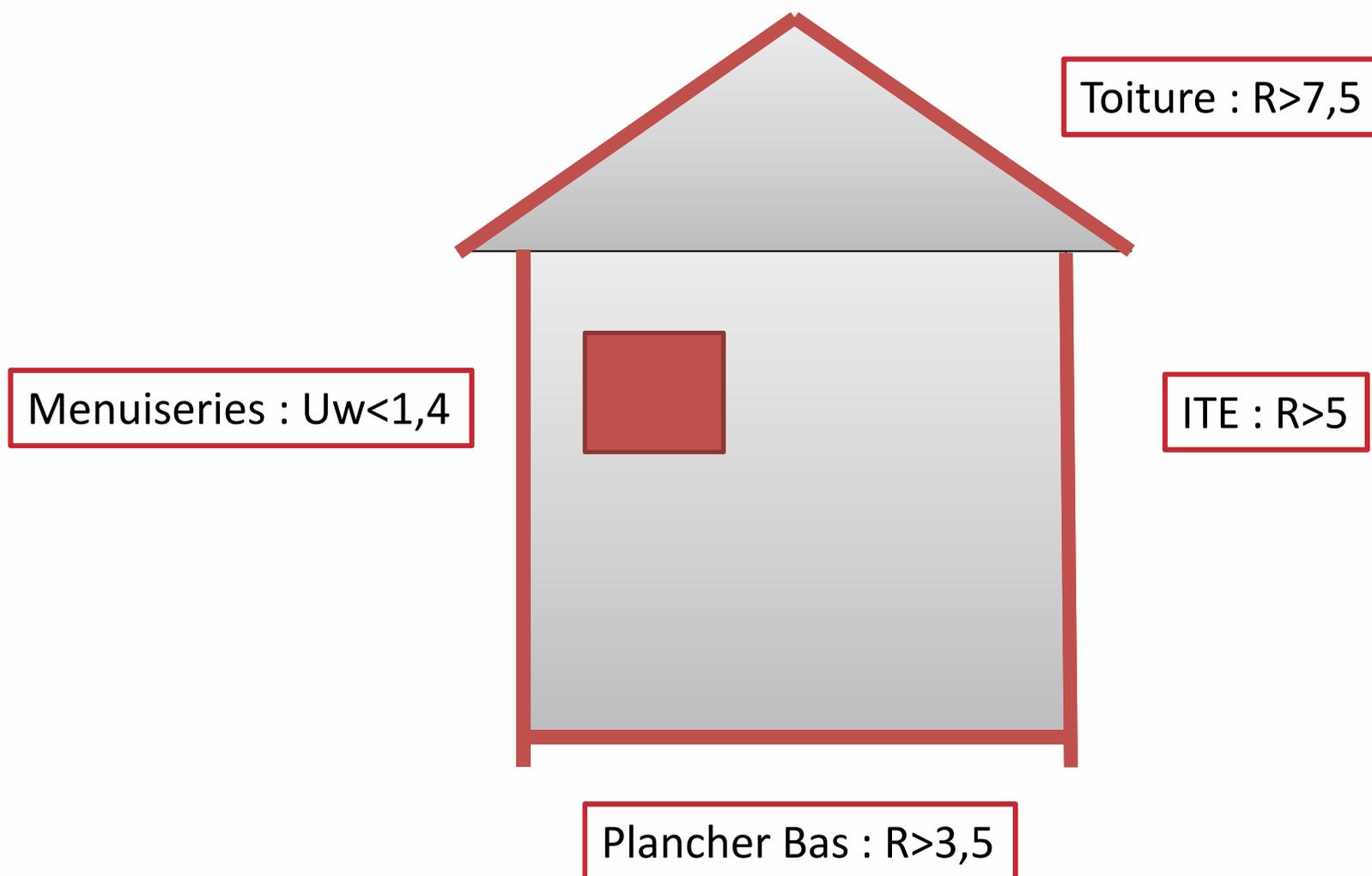
Pour des bâtiments spécifiques (Piscine, station d'épuration, salle de spectacles)

Aide de **70 %** (35% Région-35% ADEME) plafonné à **35.000 €**

Une seule aide par MOA



LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – LES CONDITIONS





Efficacité énergétique des bâtiments

LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – LES CONDITIONS



Contrôle des débits: Test Diagvent 2



Renouvellement d'air:
Mise à niveau ou installation VMC

Fiche de Diagnostic « Niveau 2 » du Système de Ventilation (Performances de l'installation)					
L'objectif essentiel est de réaliser le maximum d'observations, de relevés et de mesures, sur les caractéristiques essentielles de l'installation de ventilation, en un minimum de temps et avec un minimum d'outillage.					
<input type="checkbox"/> Défaits importants à corriger rapidement		<input type="checkbox"/> Pas de défauts importants, défauts mineurs éventuels			
Ouvrage/Réalisation/Complexe/Site		Expert-Diagnostic	Niveau Qualif.	Société	
Adresse		Adresse		Tél.	
Année de Construction	Année de Reconstruction	Signature		Date de la visite	
Propriétaire/Gestionnaire	Adresse			Tél.	
Responsable technique	Adresse			Tél.	
Visite précédente (date)	Type Système (N,SF,DF,DFX) ¹	Bâtiment		Désignation du Système (nom)	
Activité bâtiment	Débit d'Air (connu)	Fonctionnement (sem., jour,...)	Utilisation (ponct., permanent...)		
Pt	Rubrique/Sous-rubrique	Défaut/Problème	Note *	Autre observation	OK
1	Documentation Plans, descriptifs, ...				
2	Caisson de ventilation				
2.1	Accessibilité				
2.2	Ouverture				
2.3	Etat général (int., ext.)				
2.4	Courroie				
2.5	Filtres, Batteries				



LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – LES CONDITIONS

Test étanchéité à l'air **AVANT** et **APRES** travaux



AVANT travaux:
Détecter fuites d'air

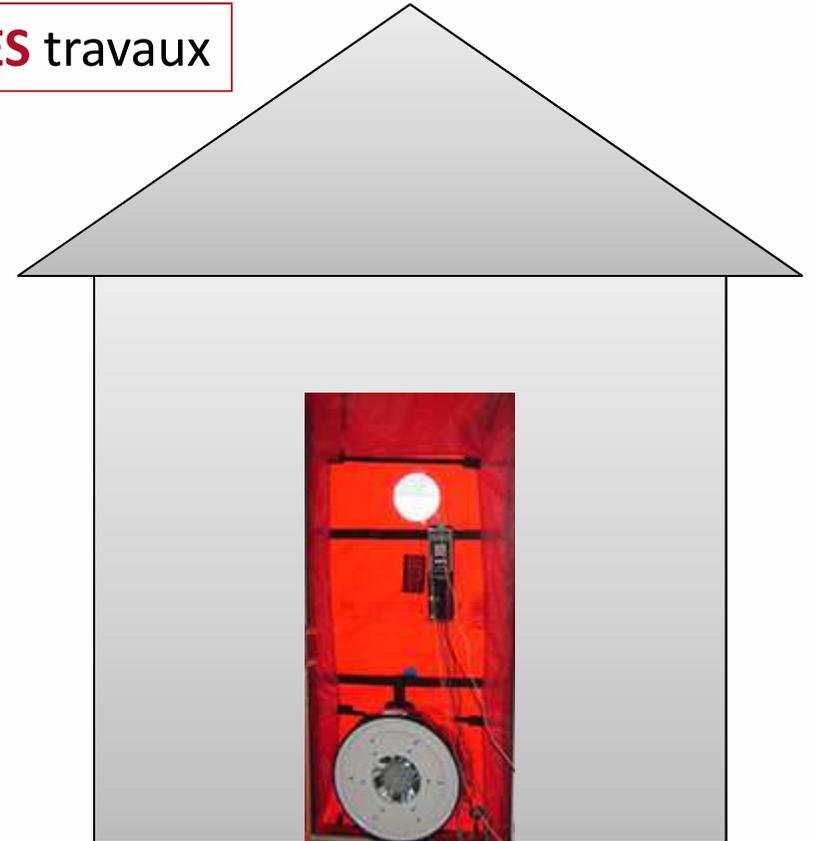
APRES travaux:
Vérifier le niveau atteint

Q4 < 1,2

Si fenêtres changées

Q4 < 1,7

Si fenêtres non changées





Efficacité énergétique des bâtiments

LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – LES AIDES

Prime de base fixe

+

Aide €/m²

5.000 € pour bouquet 2 travaux

10.000 € pour bouquet 3 travaux

15.000 € pour bouquet 4 travaux

20 à 90 €/m²

Aide Région

Plafonds

1 250 m² de surface de plancher (SDP)

250 €/m² SDP pour l'aide aux travaux

BONUS

Atteinte niveau BBC => + 10.000 €

ITE ou ITI en biosourcés => + 20%

Création de logements conventionnés=> + 40 à 80 €/m²



Efficacité énergétique des bâtiments

Niveau de performance BBC à atteindre pour bénéficier du bonus

Usage - catégorie de bâtiment	Cep max. (kWh _{ep} /m ² .an) en énergie primaire et en m ² SHON _{RT}
Administration (ex. : mairie)	70
Ecoles - enseignement	70
Restauration	85
Lieux de rassemblement (ex. salles des fêtes)	80
Hôpitaux	110
Ateliers, dépôts	50
Installations sportives	100
Logements	104



Efficacité énergétique des bâtiments

MURS	Solutions techniques de référence
	Mise en œuvre d'une ITE présentant un $R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (ou renforcement d'une ITE existante) ou ITI présentant un $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (La mise en œuvre d'une ITI devra être argumentée. Dans le cas d'une ITI sur murs anciens, la mise en œuvre d'un isolant fibreux associé à une membrane hygrovariable sera exigée)
	Traitement des ébrasements de menuiseries extérieures avec un $R \geq 1 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (sauf si pose des menuiseries extérieures au nu extérieur en continuité de l'ITE)
	Traitement du pont thermique périmétrique du plancher bas sur une hauteur de 60 cm sous le niveau du plancher bas du volume chauffé avec $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
	Conditions de dérogation Si la mise en œuvre d'une isolation $R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ est impossible réglementairement du fait de l'empiètement sur le domaine public, il est autorisé la réduction de l'épaisseur à la valeur maximale autorisée sur la ou les façades concernées par cette restriction Si le traitement du pont thermique périmétrique du plancher bas nécessite une intervention en saignée sur le domaine public, cette intervention n'est pas obligatoire sur la ou les façades concernées.
FENETRES	Solutions techniques de référence
	Remplacement intégral des menuiseries extérieures (fenêtres, lucarnes, portes donnant sur l'extérieur ou dans des volumes non isolés) par des modèles présentant un U_w (ou U_d) $\leq 1,4 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
	Conditions de dérogation Néant
PLANCHER BAS	Solutions techniques de référence
	Mise en place d'une isolation avec $R \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ sur les planchers bas donnant sur des locaux non chauffés ou sur vide-sanitaires accessibles (Les éventuels planchers bas donnant sur l'extérieur seront traités comme les murs extérieurs)
	Conditions de dérogation Si il y a des contraintes de hauteur de sous plafond ou de passage de réseaux rendant impossible la mise en œuvre d'une isolation avec $R \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$, il est toutefois demandé de réaliser l'intervention maximale possible sur l'isolation du plancher bas
TOITURE	Solutions techniques de référence
	Mise en place d'une isolation avec $R \geq 7,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
	Traitement optimal de la continuité de l'isolation entre les murs et la toiture, avec isolation des éventuels acrotères avec $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
	Conditions de dérogation Néant



Efficacité énergétique des bâtiments

Etanchéité à l'air

Confirmé par un test de perméabilité à l'air réalisé conformément au protocole et aux échantillonnages établis pour l'obtention du label BBC Rénovation, le niveau d'étanchéité à l'air devra atteindre les valeurs suivantes

- $Q4 < 1,2 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ si les menuiseries extérieures ont été changées lors de ces travaux
- ou $Q4 < 1,7 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ si les menuiseries extérieures n'ont pas été changées lors de ces travaux

Ventilation et qualité de l'air intérieur

- Mise en place ou mise à niveau d'une installation de renouvellement d'air assurant un renouvellement d'air permanent et conforme aux exigences réglementaires (débits,...).
- Si aucun travaux n'est réalisés sur l'installation de ventilation, les débits devront être mesurés pour s'assurer du respect du règlement départemental sanitaire
- En cas d'installation d'une ventilation double flux, un contrôle des installations par la réalisation d'un test diagvent 2 (avec mesure des débits) devra être réalisé

Protection solaire et confort d'été

- Protection solaire assurée en façades Sud, Est et Ouest

Mise à niveau des systèmes de chauffage

Dans le cadre d'une production de chauffage collective, assurer les travaux minimum suivant :

- Adaptation des puissances de chauffe aux nouveaux besoins
- Equilibrage hydraulique des réseaux. Le rapport d'équilibrage des réseaux devra être fourni

Comptage et suivi de consommation

Dans le cas de bâtiments tertiaires ou de logement avec une installations collectives, la mise en place de compteurs dédiés est requise sur la base suivante :

Chauffage	Compteur d'énergie sur chaque départ de chauffage et dans chaque sous station (Si PAC, 1 compteur électrique pour le compresseur et la pompe primaire en complément)
ECS	Compteur volumétrique sur le départ ECS et dans chaque sous station
Ventilation	Compteur électrique sur les groupes de ventilation
Auxiliaires (pompes, circulateurs, régul,...)	Compteur électrique dans l'armoire chaufferie et dans chaque sous station

Dans le cas de logements avec une installation individuelle, le relevé de consommation et la mise en place de compteurs dédiés est à réaliser dans la mesure du possible sur la base suivante, sur un échantillon représentatif des logements rénovés :

Chauffage	Relevé des consommations
ECS	Compteur volumétrique sur le départ ECS
Ventilation	Compteur électrique pour le groupe de ventilation
Auxiliaires (pompes, circulateurs, régul,...)	Compteur électrique pour la chaudière et ses équipements (pompes,...)

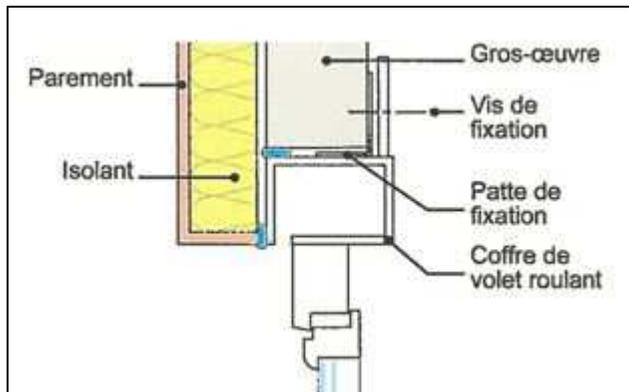
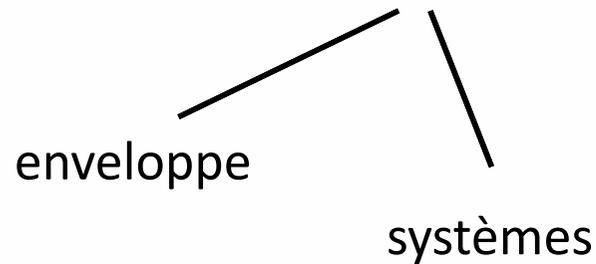
Bouquet de travaux	Mur	Fenêtre	Plancher bas	Toiture	Ventilation SF	Ventilation DF	Montant aide en €/m ² Catégorie 1	Montant aide en €/m ² catégorie 2	Montant aide en €/m ² catégorie 3 et associations
Bouquet global (prime de base de 15.000 €)	x	x	x	x		x	55	70	85
	x	x	x	x	x		45	60	75
	X	X	X	X			40	55	70
Bouquet 3 travaux enveloppe (prime de base de 10.000 €)	x	x	x			x	45	60	75
	x	x	x		x		35	50	65
	X	X	X				30	45	60
	X	X		X		x	45	60	75
	x	x		x	x		35	50	65
	x	x		x			30	45	60
	X		X	X		x	40	50	60
	x		x	x	x		30	40	50
	x		x	x			25	35	45
		X	X	X		x	40	50	60
		x	x	x	x		30	40	50
		x	x	x	x		25	35	45
Bouquet 2 travaux enveloppe (prime de base de 5.000 €)	X	X				x	40	50	60
	x	x			x		30	40	50
	x	x					25	35	45
		X	X			x	35	40	45
		x	x		x		25	30	35
		x	x				20	25	30
		X		X		x	35	40	45
		x		x	x		25	30	35
		x		x			20	25	30
	X		X			x	35	40	45
	x		x		x		25	30	35
	x		x				20	25	30
	X			X		x	35	40	45
	x			x	x		25	30	35
x			x			20	25	30	



LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – LE MÉMOIRE TECHNIQUE

avant validation des DCE

- Description de l'état existant
- Détail du programme de travaux



3. Travaux prévus

Paroi	Type d'isolant (si isolation existante, préciser si ajout ou remplacement)	λ en $W/(m.K)$	Epaisseur en cm	R en $m^2.K/W$
Toiture 1				
Eventuels acrotères				

4. Détails de mise en œuvre

- La continuité de l'isolation entre la toiture et les murs est-elle entièrement assurée (pignons, sablières, acrotères,...) ? Décrire les points problématiques et les solutions envisagées (description + photos + croquis)

Insérer photos, croquis



LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PUBLICS – ETAT DES RÉGLAGES

5 fiches à renseigner par MOE:

- VMC
- Chauffage
- Eau chaude
- Eclairage
- Protection solaire



➔ Permet au maître d'ouvrage:

- de disposer **des réglages effectués**
- d'obtenir le **versement** des subventions Région



Efficacité énergétique des bâtiments

APPEL À PROJETS BÂTIMENTS À FAIBLE ÉNERGIE ET FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Objectif

Soutenir les maîtres d'ouvrage volontaires souhaitant réduire de façon accrue l'empreinte énergétique et environnementale des bâtiments



Domaine de Beubois, Orbey (68)
Association l'Atre de la Vallée

Projets éligibles

- Construction ou rénovation de bâtiments à très faible besoin de chauffage et à très basse consommation d'énergie (niveau du label PassivHaus)
- Maîtres d'ouvrage publics ou privés
- Bâtiments de logements collectifs ou tertiaires
- Surface minimale: 300 m² Surface de Plancher
- Candidature en phase programme



Efficacité énergétique des bâtiments

APPEL À PROJETS BÂTIMENTS À FAIBLE ÉNERGIE ET FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les critères

- Performance énergétique (15 kWh_{eu}.m²/an et 120 kWh_{ep}.m²/an)
- Energie grise
- Qualité de l'air intérieur
- Management environnemental
- Gestion des ressources en eau

Accompagnement des projets lauréats (nombre maximal de projets lauréats en 2017: 15)

	Montant des aides	Plafond des aides
Etude d'optimisation énergétique	80%	7 000 €
Aide à l'investissement	60 € / m ² SDP	100 000 €



Le programme Climaxion

Tous les dispositifs et contacts sur le site climaxion.fr

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Merci pour votre attention



www.climaxion.fr