

PARLY2 – SÉMINAIRE ÉVOLUTION DU BÂTI



18 mai 2019

Prospectives d'amélioration

→ 2

Un large éventail de solutions techniques...

... compte tenu du temps nécessaire à la mise en œuvre des améliorations envisageables et de solutions nouvelles, les questions sur l'amélioration du bâti se posent dès maintenant

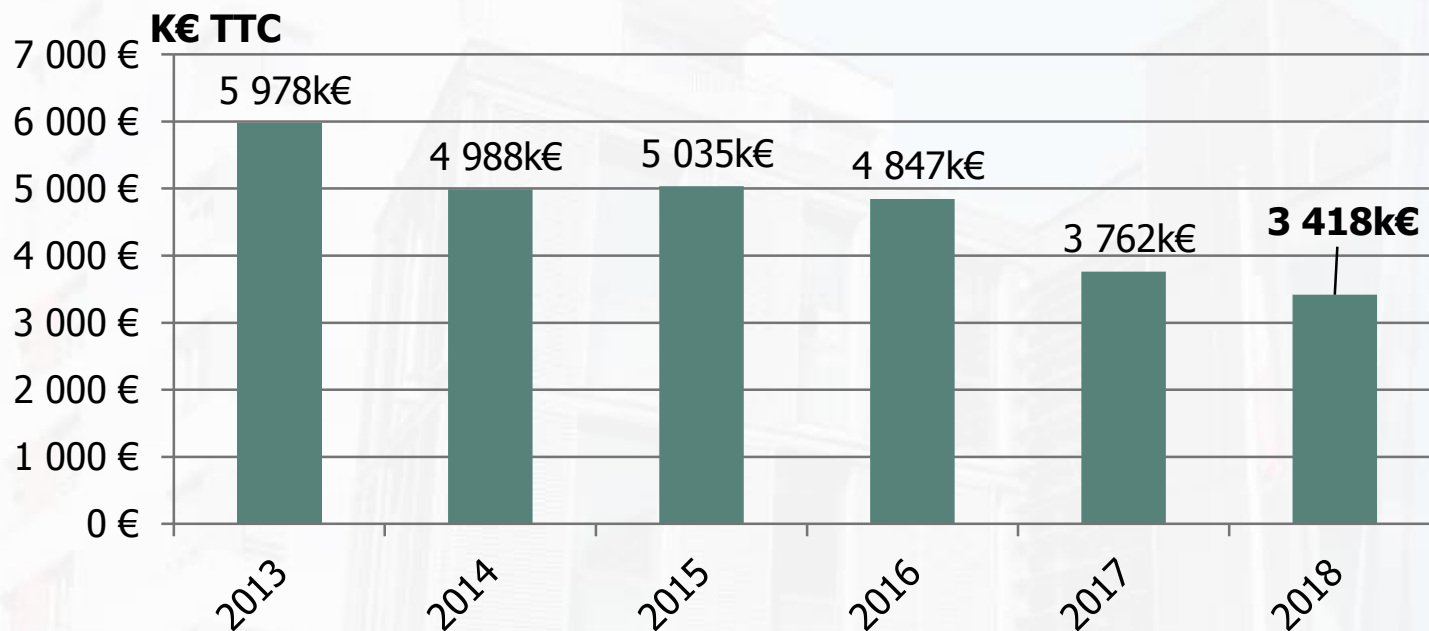
Aujourd'hui



→ 3

Chaudières au gaz et turbine à gaz

Prix 2018 très attractif pour le chauffage + réchauffement de l'eau chaude + entretien des installations thermique



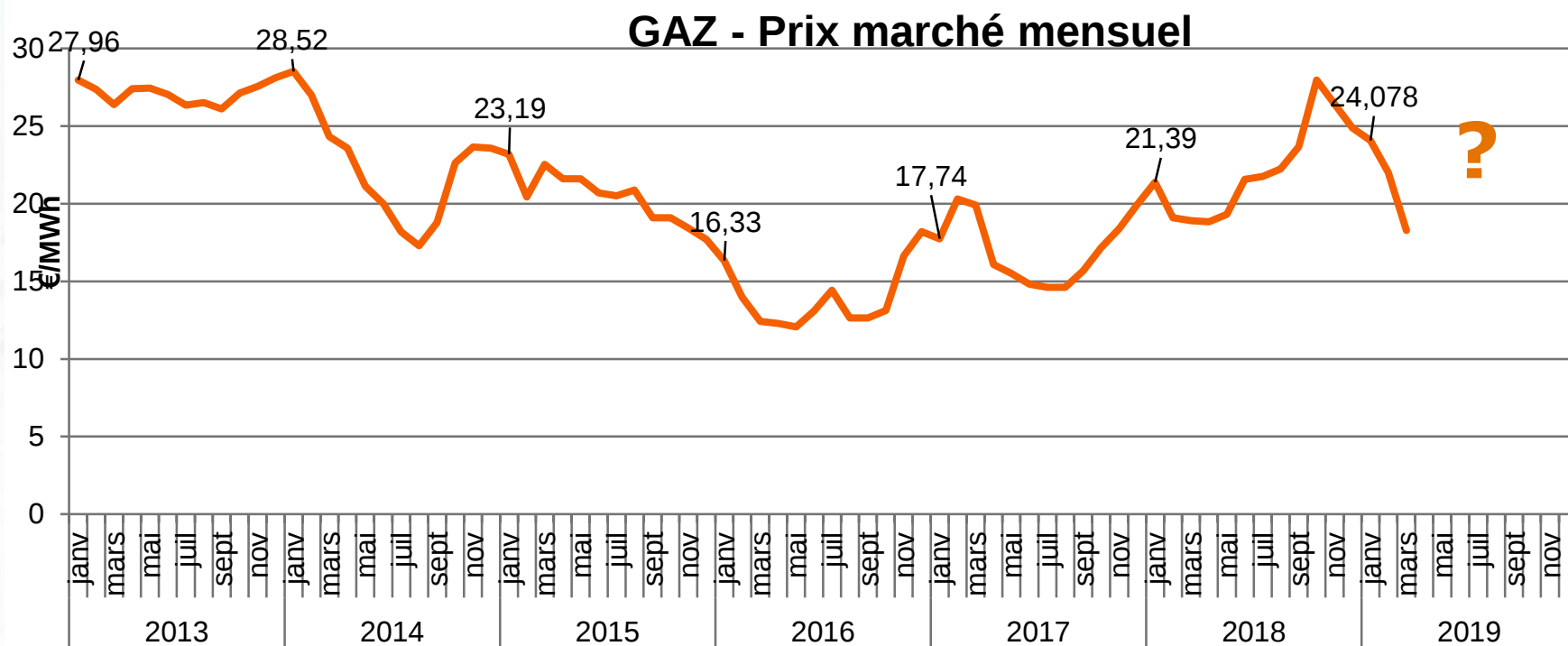
Coût 2018 (chauffage + eau chaude) : ~500 €TTC pour un logement de 65m²

Prévision - Demain et après demain



→ 4

❑ Cours du GAZ - Fluctuation et incertitude

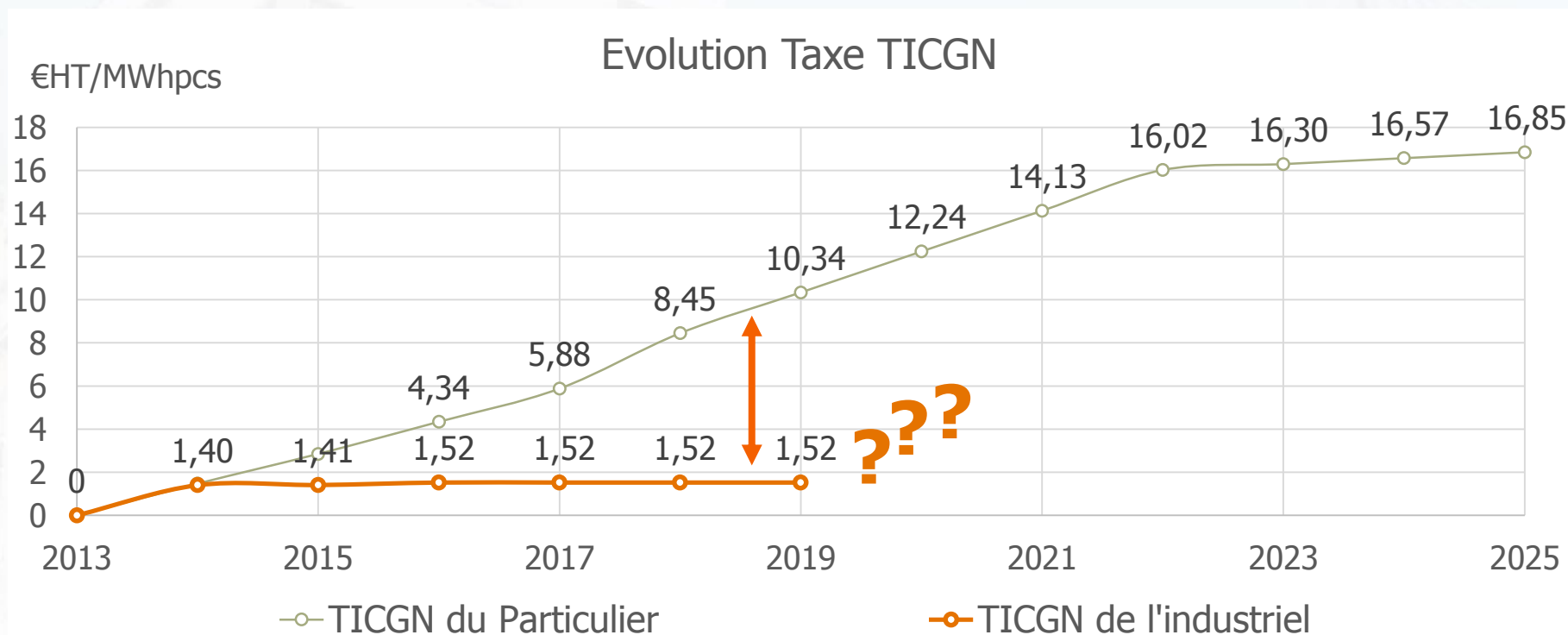


Prévision - Demain et après demain



→ 5

□ TICGN* (taxe sur le gaz) – Incertitude



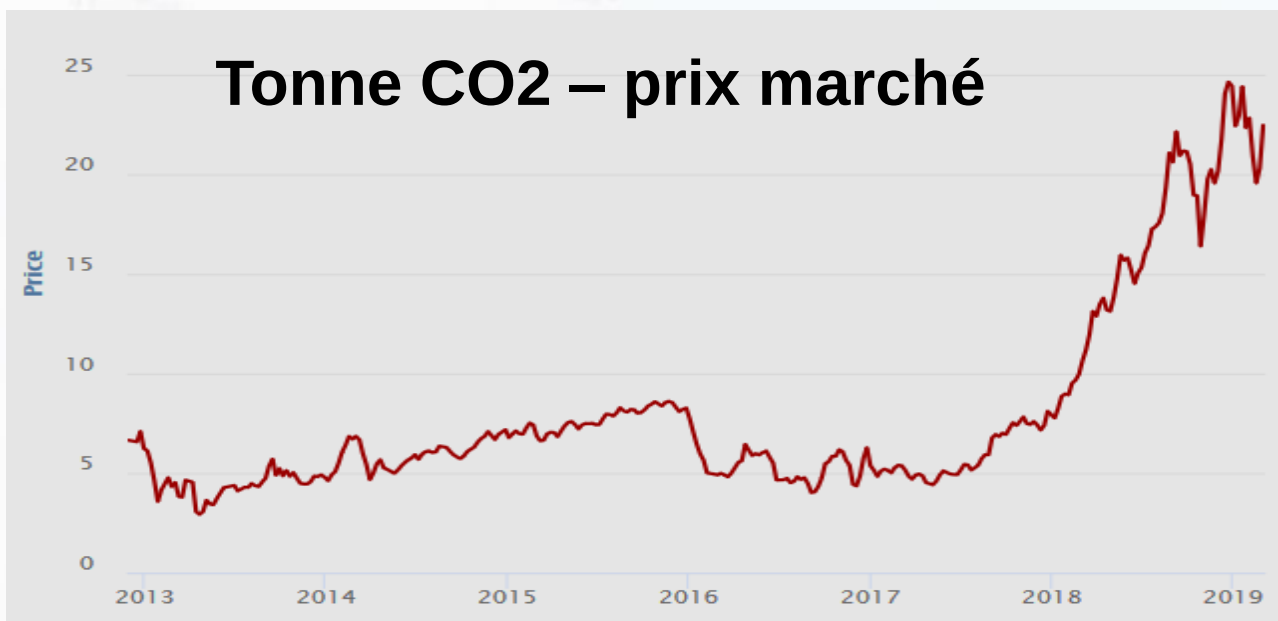
*Taxe Intérieure Consommation Gaz Naturel

Prévision - Demain et après demain



→ 6

❑ Marché du CO2 (pollueur payeur) – En hausse



Prévision - Demain et après demain



→ 7

- ❑ Cours du GAZ - Fluctuation et incertitude
- ❑ TICGN (taxe sur le gaz) – Incertitude
- ❑ Marché du CO2 (pollueur payeur) – En hausse
- ❑ **Fin du contrat de cogénération en 2025**



Incertitude sur l'évolution des coûts
Sujet sensible pour la copropriété



Un large éventail de solutions

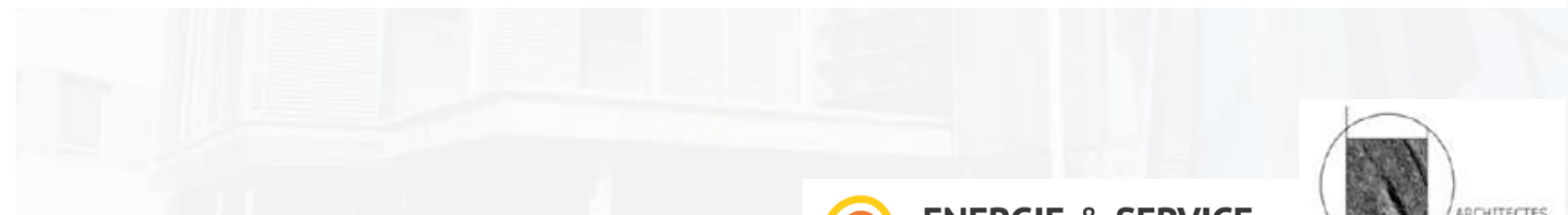
→ 8





9

Solutions bâti



Pignons pierre

→ 10

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Pignons pierre et maçonnerie				



Mise en place d'une isolation thermique par l'extérieur,

Toitures terrasses

→ 11

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Toitures terrasses				



Amélioration de l'isolation lors de la réfection des l'étanchéités.

La résistance thermique a plus que doublée ces 20 dernières années.

Toitures végétalisées

→ 12

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Toitures terrasses végétalisées				



Toujours dans l'optique

- d'amélioration thermique,
- de rafraîchissement de l'environnement,
- de retenue des eaux pluviales

Il est possible de mettre en place une toiture végétalisée.

Il faut prévoir un contrat d'entretien 2 passages/an.

Châssis vitrés - coffres de volets roulants

→ 13

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Châssis vitrés & coffres volets roulants				

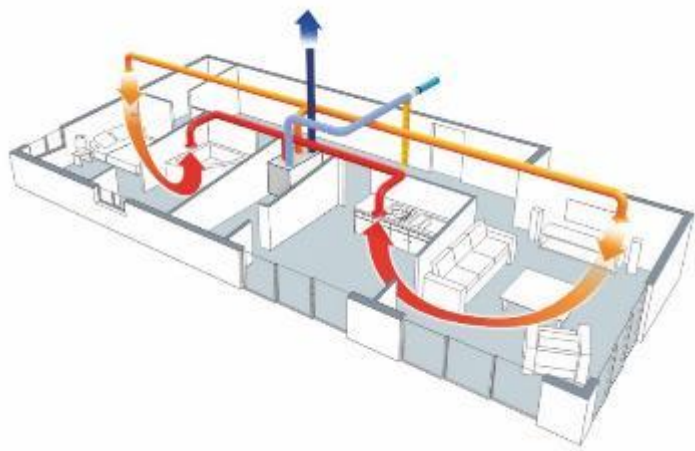


Ces travaux privatifs sont en cours au cas par cas dans toutes les résidences.

VMC* Double Flux

→ 14

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
VMC double flux				



Préchauffer l'air et l'envoyer dans les appartements.

(*) Ventilation **M**écanique **C**ontrôlée



15

Solutions énergétiques

Chaufferie bois

→ 16

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Chaufferie bois				



Production de chaleur pour l'ensemble des résidences,

Création d'un bâtiment pour accueillir la chaufferie et le silo,

Rotation de camion importante pendant l'hiver (2 par jour),

Géothermie

→ 17

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Géothermie				



Base de production de chaleur pour l'ensemble des résidences, un complément sera nécessaire,

Utilisation de l'eau chaude naturel à 2km de profondeur,

Panneaux Solaires

→ 18

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Panneaux solaires				



Solution à mettre en place par Résidences,

Panneaux thermiques et/ou photovoltaïques pour produire une partie de l'ECS* et une fraction d'électricité,

***Eau Chaude Sanitaire**

Eolienne

→ 19

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Eolienne				

Solution à mettre en place par Résidences,

**Eolienne de 11 mètres de haut (minimum)
pour alimenter l'équivalent de l'ascenseur et
l'éclairage des parties communes de 2
bâtiments sur une année,**



Arbre à vent

→ 20

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Arbre à vent				



Solution à mettre en place par Résidences,

Eolienne verticale permettant de produire de l'électricité à partir du vent,

Arbre de 9 mètres de haut sur 8 mètres de diamètre,

Produit 2 à 4 fois moins qu'une éolienne classique de la même taille,

Tuyauterie chauffage

→ 21

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Isolation tuyauterie chauffage				



Solution globale,

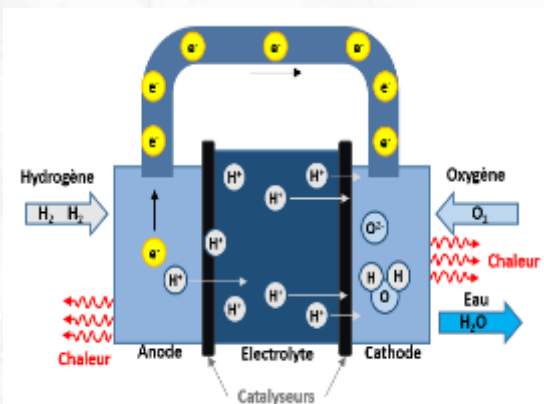
Réfection de l'isolation des tuyauteries chauffage et ECS en partie horizontale + isolation des tuyauteries verticales (pas isolées aujourd'hui),

Les Certificat d'Economie d'Energie pourraient couvrir une partie des coûts

Pile à combustible

→ 22

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Pile à combustible				



Solution à mettre en place par Résidences,

Système de micro-cogénération produisant électricité et chaleur grâce à l'oxydation du gaz à l'anode et la réduction d'un oxydant (O2) à la cathode,

**Puissance de production thermique limitée,
Destiné plutôt à l'habitation individuelle,**

Arrosage espaces verts

→ 23

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Arrosage espaces verts			 0.25	



Solution à mettre en place par Résidences,

Mise en place de cuves de récupération d'eau de pluie pour l'arrosage des espaces verts

Plancher rafraîchissant

→ 24

	Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Plancher rafraîchissant				



Solution à mettre en place par Résidences,

Pompe à chaleur pour rafraichir les planchers l'été. Pas de climatisation, seulement « rafraichissant » ,

Consommation d'électricité supplémentaire,



25

Conservation et amélioration du patrimoine

Une copropriété qui prend soin de son patrimoine

Exemples d'entretiens déjà réalisés

26

- Ravalement quadrienal des façades
- Isolation, rénovation des porches d'entrée
- Rénovation des Halls
- Rénovation des paliers
- Rénovation des ascenseurs
- Réfection des réseaux EU-EV-EP en vide sanitaire et dans les squares
- Réfections des allées, des escaliers et des rampes
- Entretien, amélioration et mise en conformité des piscines
- Entretien et sécurisation des tennis
- Etude bornes pour véhicule électrique



Synthèse

→ 27



		Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Pignons pierre et maçonnerie					
Toitures terrasses					
Toitures terrasses végétalisées					
Châssis vitrés et coffres de volets roulants					
VMC double flux					
Chaufferie bois					
Géothermie					
Panneaux solaires				 2	
Eolienne				 0,5	
Arbre à vent				 0,5	
Tuyauterie chauffage			 0,5	 1	
Pile à combustible			 2	 0,5	
Arrosage espaces verts			 1	 0,25	
Plancher rafraîchissant				 1	

		Difficulté de mise en place	Coût	Economie	Temps de retour
Pignons pierre et maçonnerie	  	€ € € €	  		
Toitures terrasses	 	€ €	   		
Toitures terrasses végétalisées	  	€ € €	   		
Châssis vitrés et coffres de volets roulants		€ € € €	   		
VMC double flux	    	€ € € € €		1	
Chaufferie bois	    	€ € € € €	  		
Géothermie	    	€ € € € €	   		
Panneaux solaires	  	€ € € €	 	2	
Eolienne	  	€ €		0,5	
Arbre à vent	 	€ € €		0,5	
Tuyauterie chauffage		€	0,5		1
Pile à combustible	  	€ €	2		0,5
Arrosage espaces verts	  	€	1		0,25
Plancher rafraîchissant	  	€ € €			1



30

Pour aller plus loin

Un pas vers une copropriété responsable

Tri sélectif amélioré

→ 31



**Fin du vide-ordure et mise en place
du tri sélectif amélioré,**

Autre utilisation de la gaine VO

Composteur – Espace vert

→ 32



Mise en place de composteur en relation avec les équipes d'entretien des espaces vert

Jardins partagés

→ 33



Utilisation des toitures, ou de terrain non constructible pour faire des jardins partagés.

MERCI DE VOTRE ÉCOUTE
A VOTRE DISPOSITION
POUR RÉPONDRE À VOS
QUESTIONS



ENERGIE & SERVICE
Etude - Conseil - AMO

