



ERESE Groupe HTC

- 1. Le contexte énergétique français et les obligations**
- 2. Le contexte actuel des achats d'énergie**
- 3. Les ESH & la stratégie de réduction des GES**
- 4. Les outils disponibles**

©ERESE 2022

Charles PERTUISET
Directeur Délégué

Christophe FELDER
Responsable régional



ERESE Groupe HTC

1. Le contexte énergétique français et les obligations

©ERESE 2022

Etat des lieux du parc (échantillon d'1/3 du parc HLM)

Premiers enseignements parc des OLS

ETIQUETTE	A	B	C	D	E	F	G	TOTAUX
A	18 378	15 085	25 465	7 891	3 247	342	2	70 410
B	27 557	12 617	23 624	61 530	6 791	701	394	133 214
C	12 641	102 343	37 148	43 165	92 737	16 070	1 251	305 355
D	77	17 151	427 242	114 645	7 815	20 679	5 837	593 446
E	507	2 444	48 919	463 237	53 436	2 652	2 726	573 921
F	46	66	2 823	38 478	105 544	7 036	388	154 381
G	73	84	1 187	5 461	10 462	18 746	3 843	39 856
TOTAUX	59 279	149 790	566 408	734 407	280 032	66 226	14 441	1 870 583

Vue son l'angle énergétique :

41% du parc dispose d'une étiquette énergie A, B ou C

39% en étiquette D

20% ont encore une étiquette E, F ou G

ETIQUETTE	A	B	C	D	E	F	G	TOTAUX
A	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	4%
B	1%	1%	1%	3%	0%	0%	0%	7%
C	1%	5%	2%	2%	5%	1%	0%	16%
D	0%	1%	23%	6%	0%	1%	0%	32%
E	0%	0%	3%	25%	3%	0%	0%	31%
F	0%	0%	0%	2%	6%	0%	0%	8%
G	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	2%
TOTAUX	3%	8%	30%	39%	15%	4%	1%	100%

Vue son l'angle émissions de GES :

27% en A, B ou C

32% en D

41% en E, F ou G

ENERGIE :

361.000 logements ont une étiquette énergie E, F ou G

734.000 en étiquette D

775.000 en A, B ou C

GAZ A EFFET DE SERRE :

768.000 logements ont une étiquette GES E, F ou G

593.000 en étiquette D

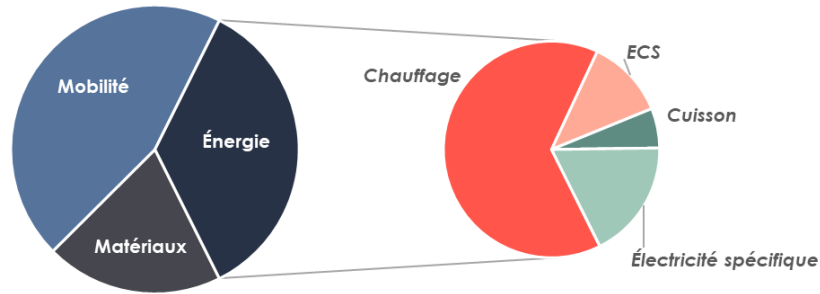
509.000 en A, B ou C



La Stratégie Nationale Bas Carbone

Rappel des enjeux énergie-climat

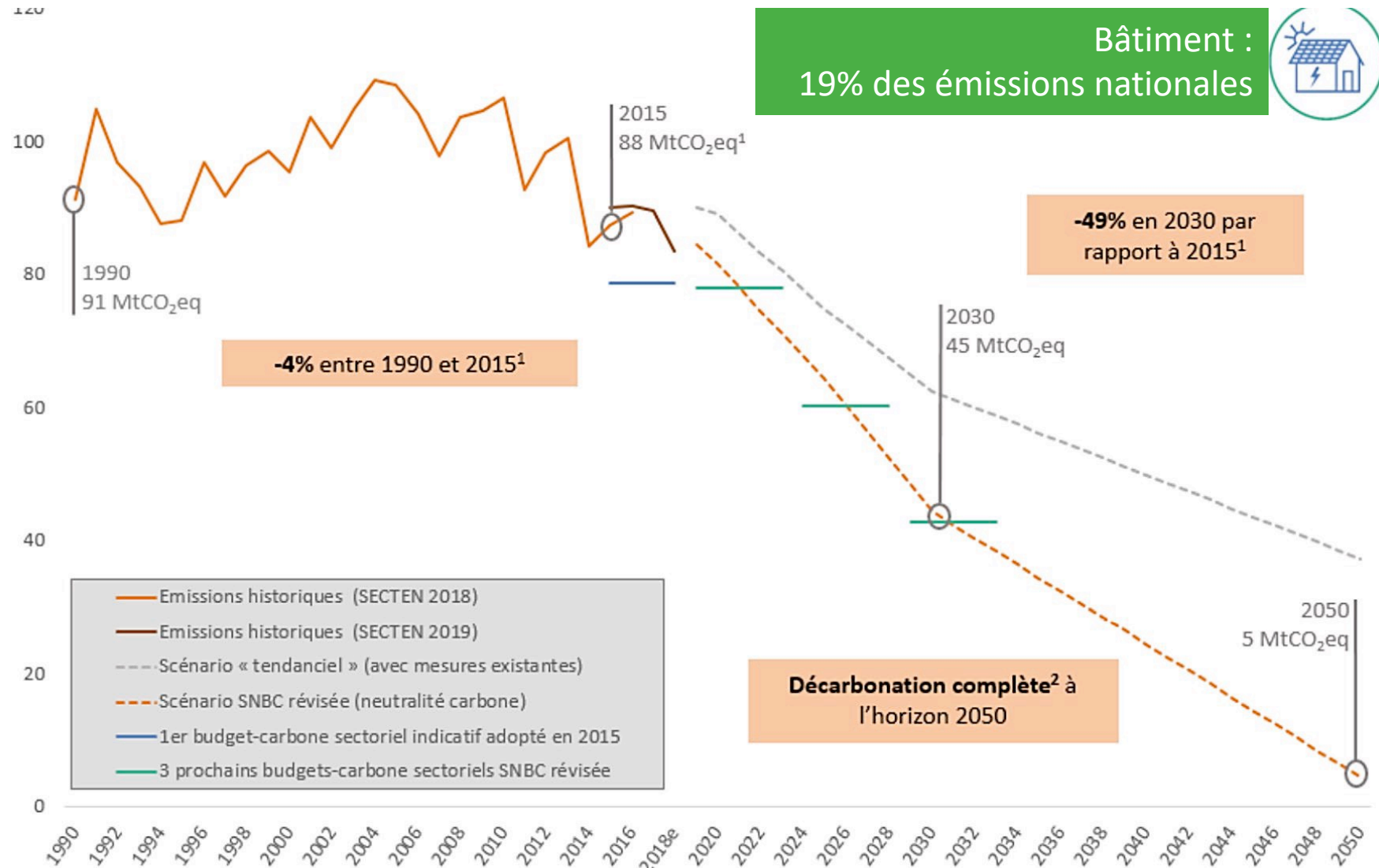
Répartition de l'empreinte carbone type d'un bâtiment



L'objectif carbone est double :

- réduire les consommations en favorisant la sobriété énergétique (en maîtrisant le coût / locataires)
- réduire le contenu carbone associé à l'énergie (++) chauffage et ECS).

Bâtiment :
19% des émissions nationales



-4% entre 1990 et 2015¹

-49% en 2030 par rapport à 2015¹

Décarbonation complète² à l'horizon 2050

¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables).

Loi climat et résilience

Rappel des enjeux énergie-climat

Les échéances Immeuble collectif tout patrimoine (Art 158/ Art 160)

2022

2024

2025

2026

2028

2034

01/04/2022 :

Validité nouveau DPE et premiers diagnostics réalisables

Copro
> 200

Copro
50>>200

Copro
<50 lots

Copros
28/29/30

DPE

Obligation DPE (Metropole)

(DOM)

G :
indécent
Location
interdite

F :
indécent
Location
interdite

E :
indécent
Location
interdite

Pour mémoire

F&G anciens DPE : interdiction de vente

Incertitude patrimoine E & F ancien DPE selon classement et énergie

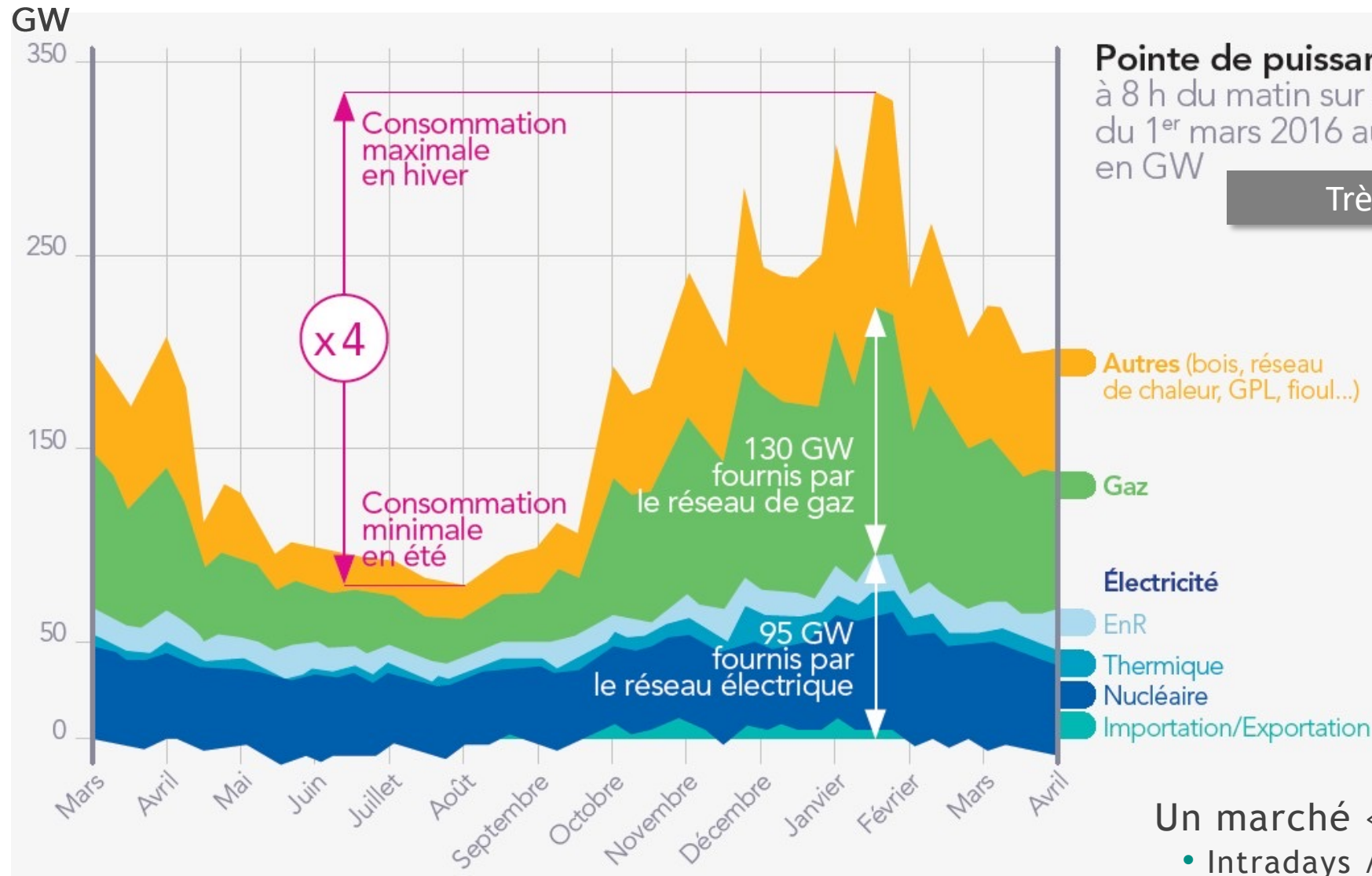


ERESE Groupe HTC

2. Le contexte actuel des achats d'énergie

©ERESE 2022

L'énergie en France



Pointe de puissance hebdomadaire
à 8 h du matin sur la période
du 1^{er} mars 2016 au 1^{er} avril 2017
en GW

Très forte thermo-sensibilité du parc français

Le système gazier a une capacité en pointe supérieure à 220 GW, avec un volume de stockage ≈ 1/3 consommation annuelle

Le système électrique a une capacité en pointe comprise entre 100 et 120 GW (hors maintenance des moyens de prod. 130 GW)

Le fioul représente une capacité en pointe de 50 GW et les RCU (y compris gaz) à peu près autant.

Un marché « spot » :

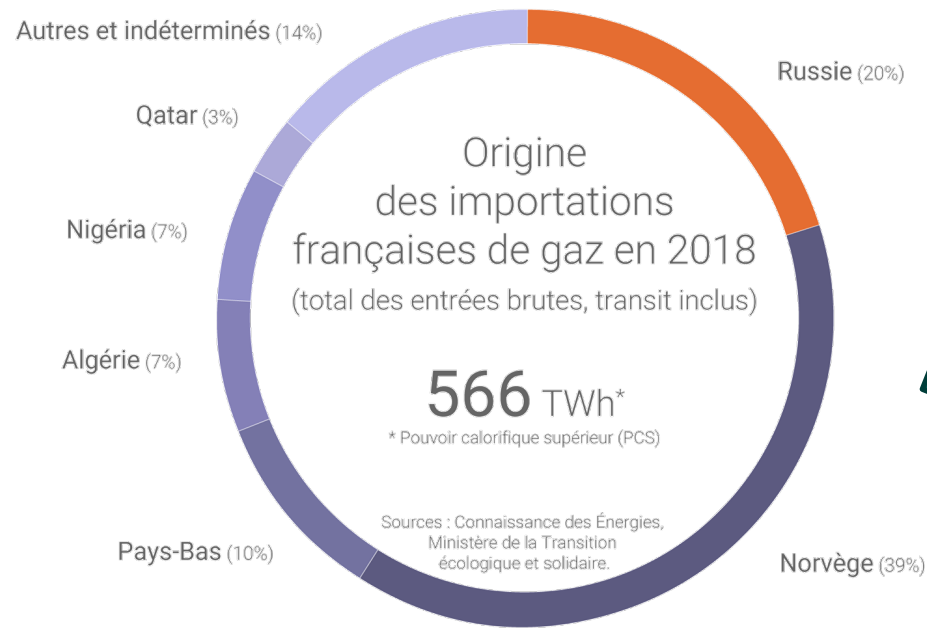
- Intradays / day-ahead

Un marché « futur » :

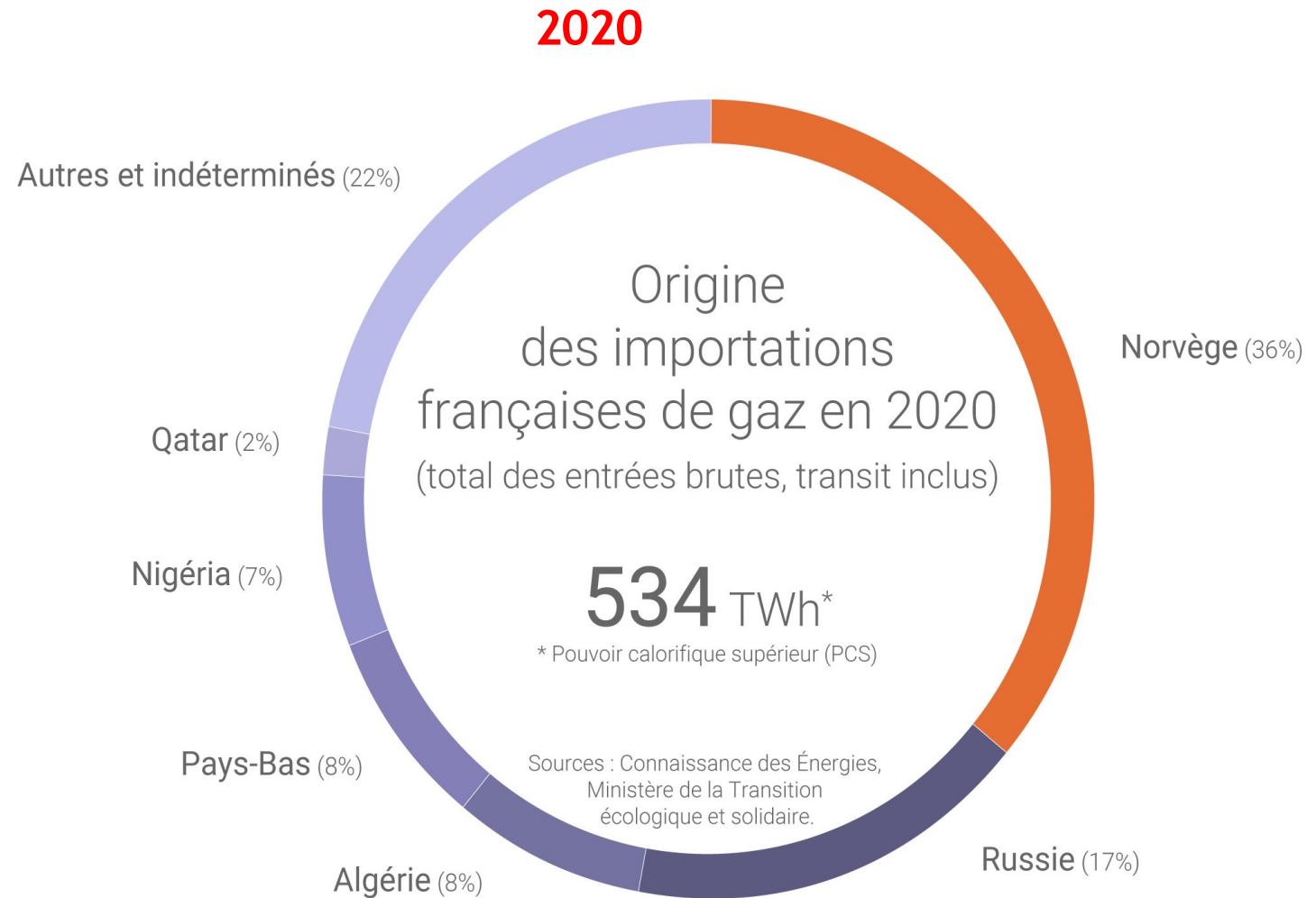
- Pour la semaine / le mois
- Pour le trimestre / l'année

Focus sur le marché du gaz naturel

Provenance du gaz en France



2018



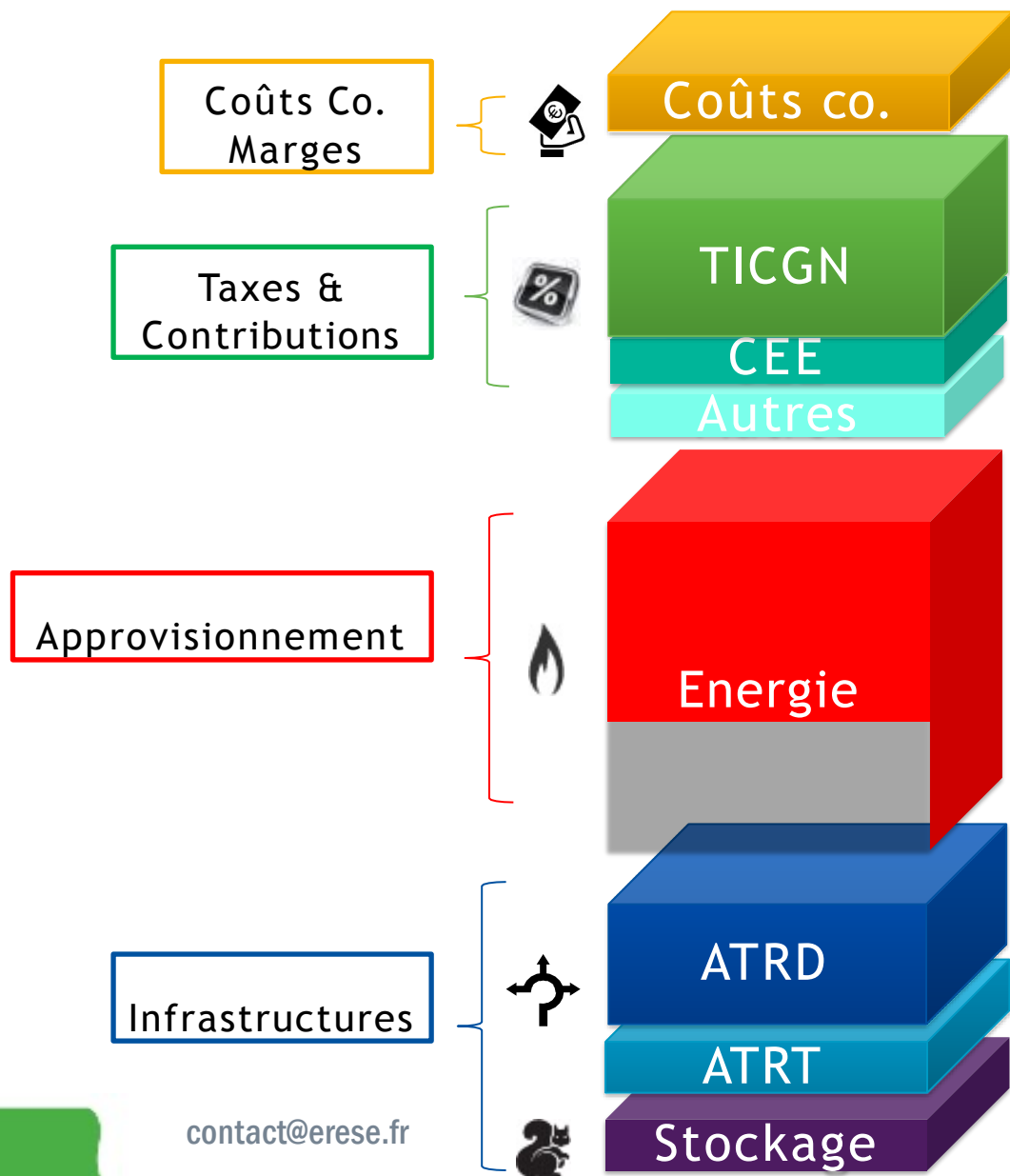
2020

→ Diversité d'approvisionnement

Source : connaissancedesenergies.org

Focus sur le marché du gaz naturel

Décomposition du prix



Des coûts d'acheminement → Les T&D - Fonction des consommations et de la capacité journalière
→ Stockage

Les taxes et contributions → La CTA - Contribution Tarifaire d'Acheminement

- Dépendante du fournisseur, forfaitaire et généralement définie à la signature du contrat pour les T1, T2, T3 (sauf T4 CTA dépendante de la Cj)

→ La TICGN - Taxe Intérieure sur la Consommation de Gaz Naturel)

- Calculée en fonction des consommations de gaz du foyer. Elle s'élève à 8,45 €/MWh
- Exonération dans certains cas

La TVA - Taxe sur la valeur ajoutée

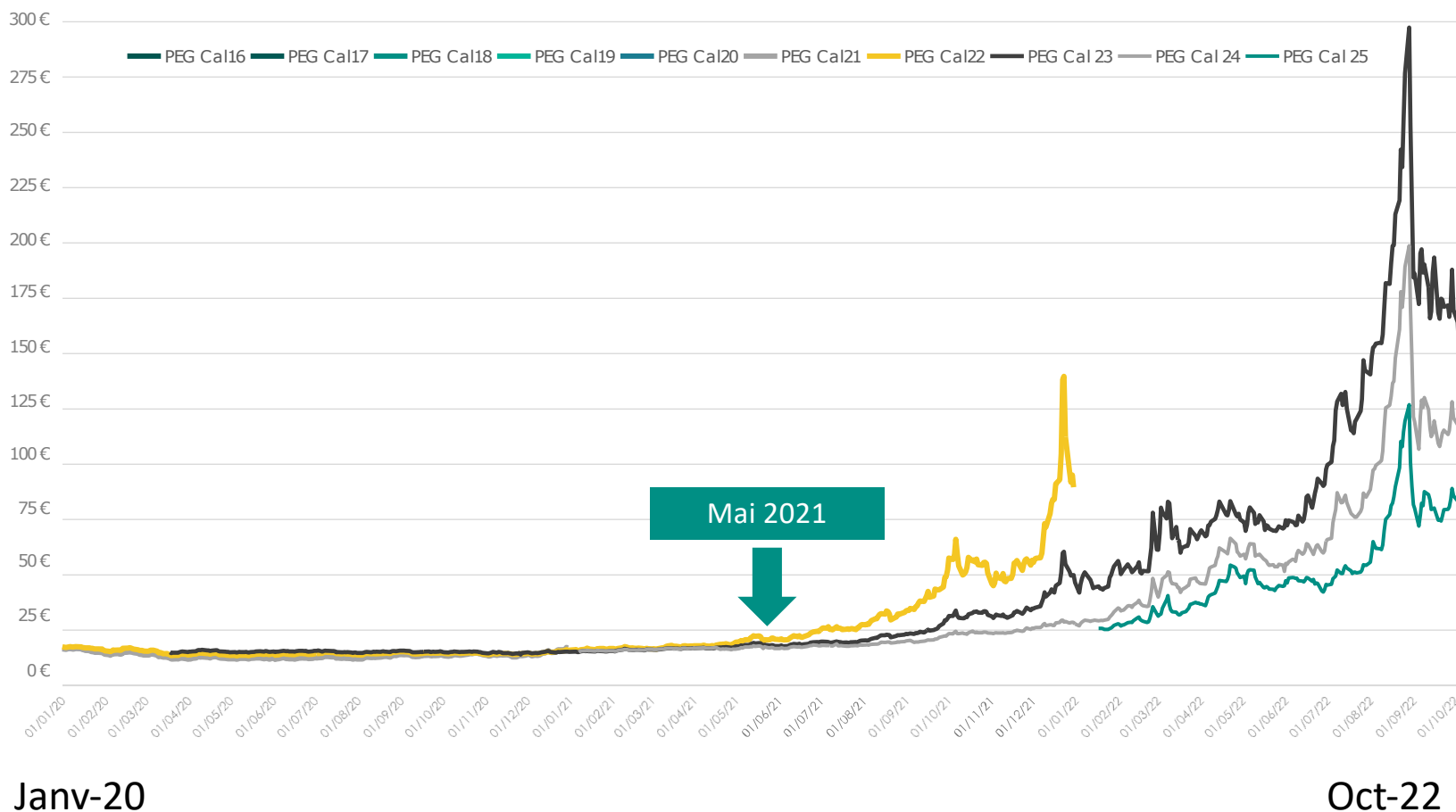
- taux normal de 20% sur la consommation de gaz, et sur la TICGN.
- taux réduit de 5,5% sur l'abonnement y compris la CTA.

Focus sur le marché du gaz naturel

L'évolution du marché entre 2020 et 2022

Marché du gaz Indice PEG

Source : Powernext

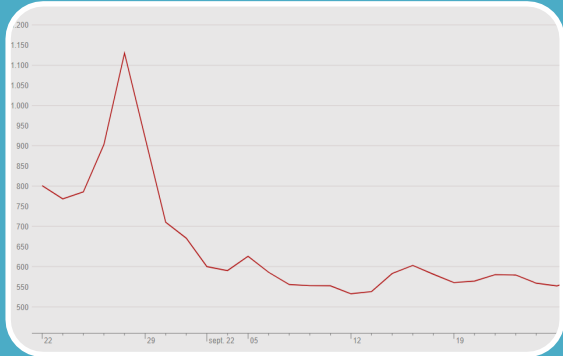


Trading Day	Calendar+1	Calendar+2	Calendar+3
2022-10-05	158.7	116.25	82.25
2022-10-04	144.813	108.988	79.596
2022-10-03	150.99	108.864	78.4
2022-09-30	164.12	117.8	83.34
2022-09-29	169.75	120.888	85.717
2022-09-28	187.9	128.25	89.01
2022-09-27	173.223	121.513	84.153

<https://www.powernext.com/futures-market-data>

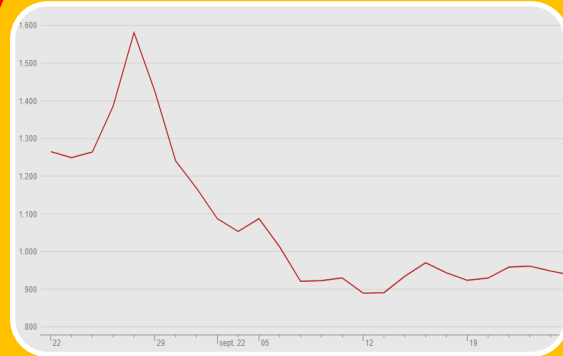
Focus sur le marché de l'électricité

Les indices



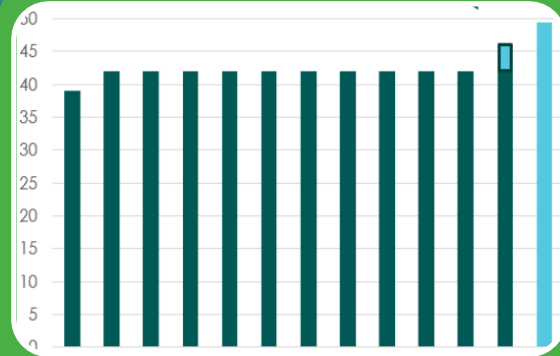
Baseload

- Produit boursier
- 8 760 h/an
- Couvre la consommation continue



Peakload

- Produit boursier
- De 8h à 20h en semaine (3120 h/an)
- Couvre les pointes



ARENH

- Produit réglementé
- Fourniture ruban sur 2X6 mois (à partir de janvier ou juillet)

ARENH : Accès Régulé à l'Électricité Nucléaire Historique

- En application depuis le 1^{er} juillet 2010 suite à la loi NOME
- Vise à favoriser l'attractivité des fournisseurs d'électricité alternatifs face au quasi monopole de EDF100
- TWh alloués à un prix régulé entre les fournisseurs alternatifs **-120TWh pour 2023 en attente d'éléments nouveaux de la CRE**
- L'allocation est gérée par la CRE (Commission de régulation de l'énergie)
- Fin du dispositif prévu en **2025**

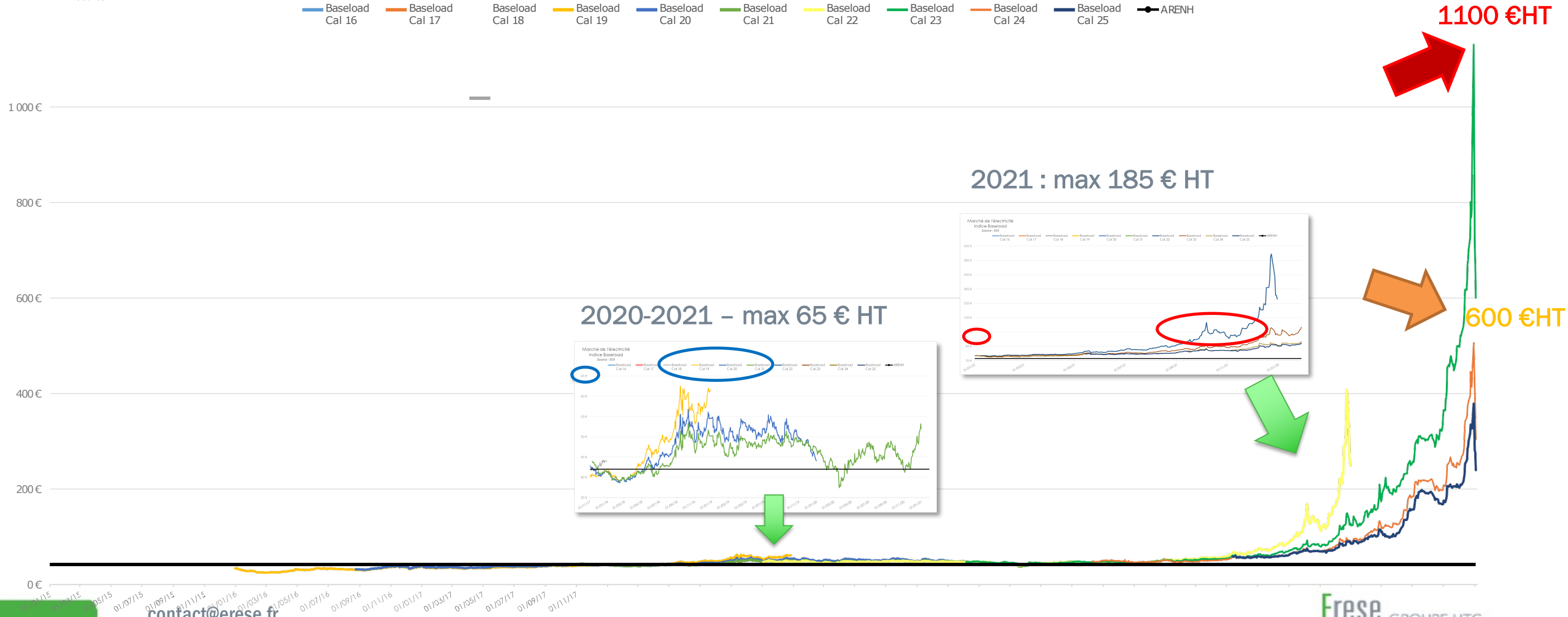
Pour 2022, 160,36 TWh de volume d'ARENH soit un écrêtement de 37,6% → obligation d'achat prix marché
2023 - 49,5 €HT

Focus sur le marché de l'électricité

Evolution du marché 2015 - 2022

Marché de l'électricité
Indice **Baseload**
Source : EEX

— Baseload Cal 16
 — Baseload Cal 17
 — Baseload Cal 18
 — Baseload Cal 19
 — Baseload Cal 20
 — Baseload Cal 21
 — Baseload Cal 22
 — Baseload Cal 23
 — Baseload Cal 24
 — Baseload Cal 25
 ● ARENH



1100 € HT

2021 : max 185 € HT

2020-2021 - max 65 € HT

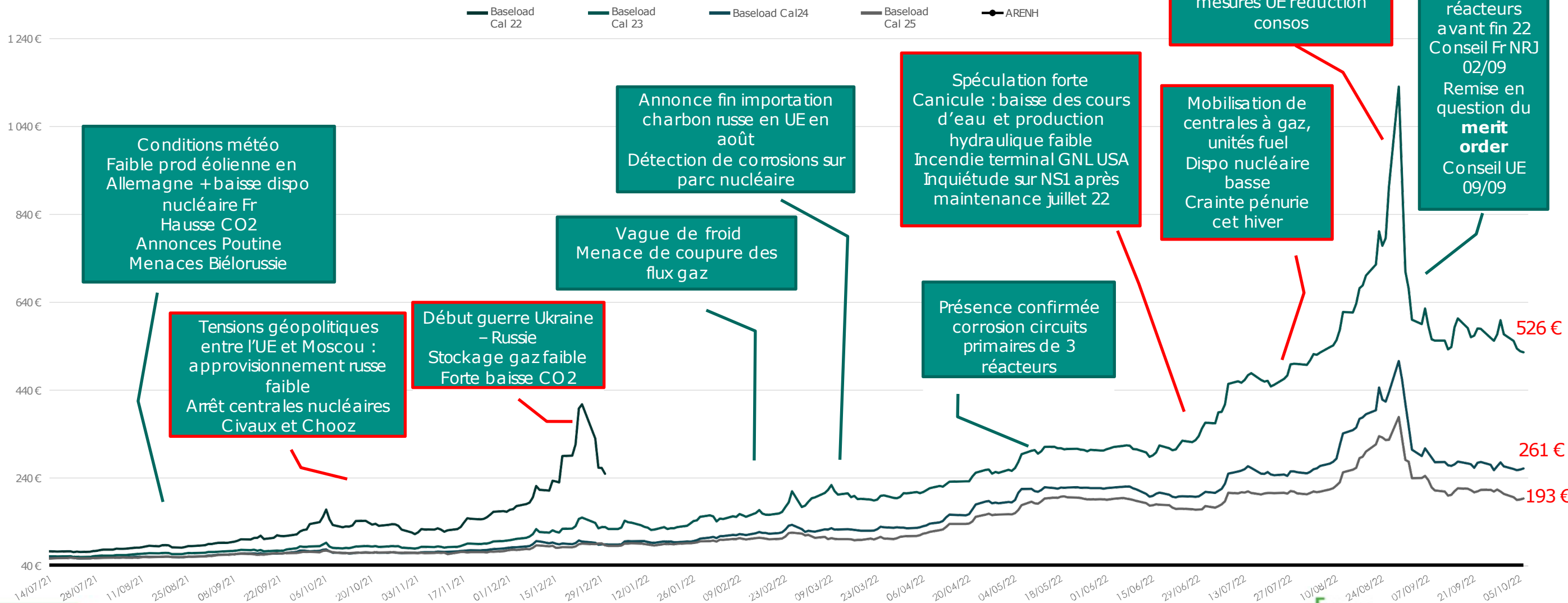
600 € HT

Focus sur le marché de l'électricité

Evolution du marché 2015 - 2022



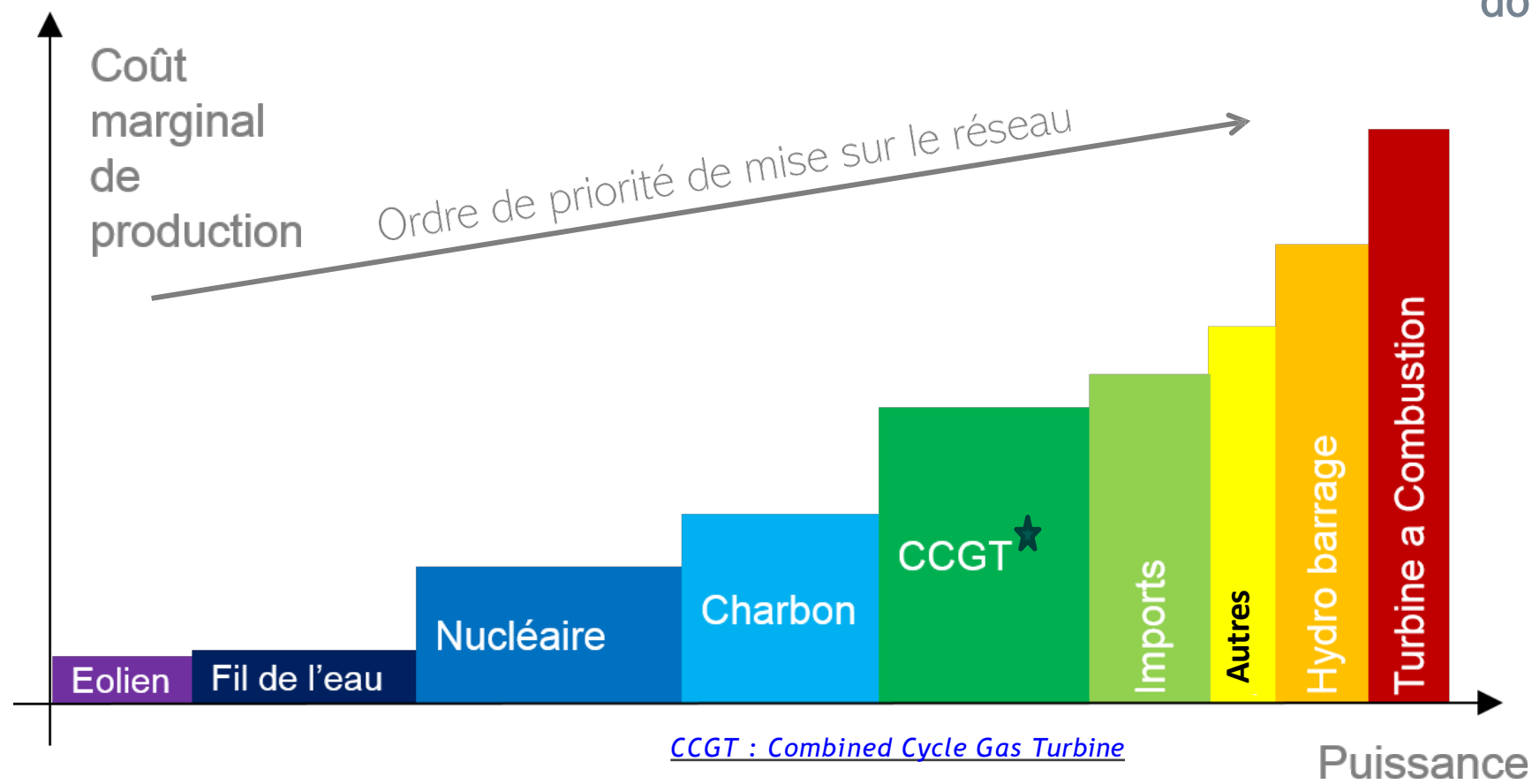
Marché de l'électricité
Indice Baseload - 12 mois
Source : EEX



Focus sur le marché de l'électricité

Le MERIT ORDER – Coût de production Électricité = Gaz X 3

Explosion du prix du Gaz...
donc X 3 de l'électricité



Merit order : détermine les moyens de production à appeler en priorité en suivant l'ordre des coûts marginaux

Les offres de marché

Prix fixe

Selon USH = 65 % des bailleurs

- + Stabilisation du budget
- + Visibilité
- Ecart en fin de contrat (visibilité)

Prix indexé

Selon USH = 22% des bailleurs

- + Prix au plus proche des indices tout au long du contrat
- + Profite des baisses du marché
- Subit les hausses du marché

Achat dynamique

Selon USH = 13% des bailleurs

- + Diversifier les risques
- + Opportunités et réactivité
- Gouvernance interne
- Suivi marché. anticipation : 2024 / 25 / 26 !

Les types d'achats

Achat direct

- + Maîtriser l'achat / Optimiser le prix
- Ressources en interne

Achat via exploitant (P1)

- + Centrales d'achat en volumes / Délégation
- Juge et Parti / Coût de gestion

Achat groupé

- + Optimiser les coûts et moyens, Effet volume
- Coordination

Exemples de marchés d'achat

Achat d'électricité pour un bailleur social
septembre 2022 (1 an pour 01/01/2023 pour 1,8 GWh)

Achat de Gaz pour un bailleur social

Prix pour 1 an (livraison au 1^{er} juillet 2022 / 7,5 GWh/an (prix au 21/06/22) site T2
(en € TTC)

Prix ferme € / MWh

<u>FOURNITURE</u> € HTT / an	<u>TURPE</u> € HTT / an	<u>TAXES ET CONTRIBUTIONS</u> € HTVA / an	<u>GLOBAL</u> € HTVA / an	<u>GLOBAL</u> € TTC / an
1 333 106,57 €	133 368,59 €	28 744,71 €	1 495 219,87 €	1 782 432,82 €
721 €	72 €	16 €	809 €	965 €

Prix arenh € / MWh

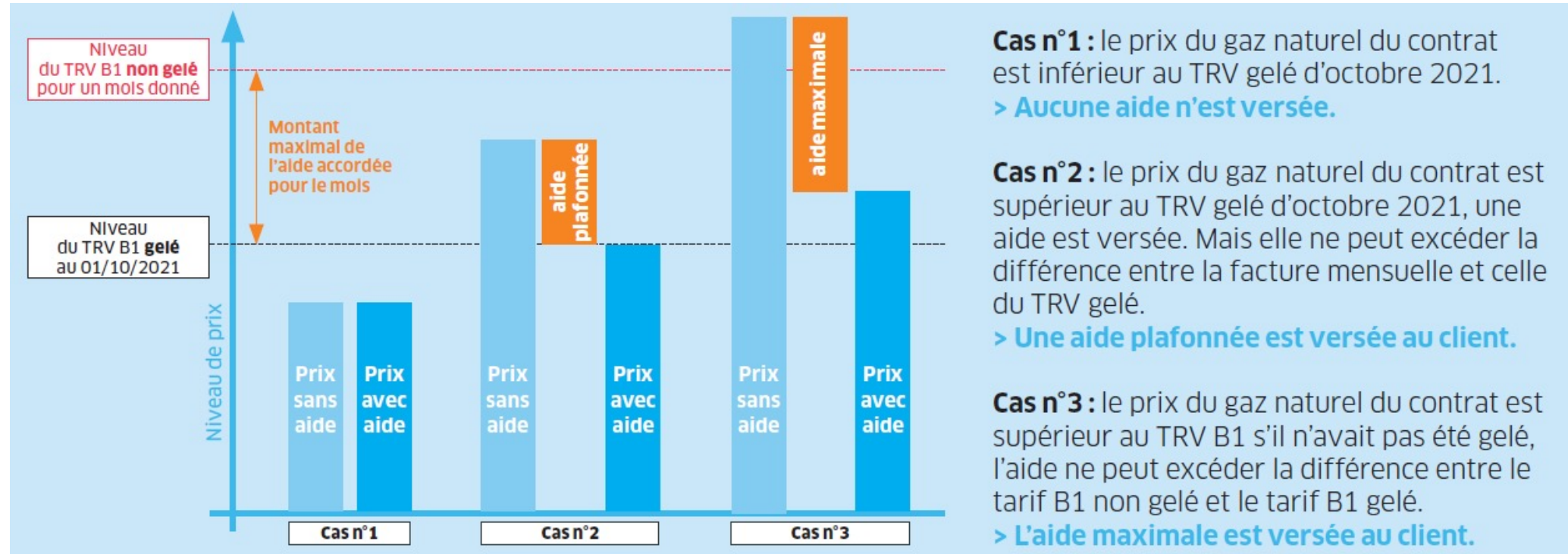
<u>FOURNITURE</u> € HTT / an	<u>TURPE</u> € HTT / an	<u>TAXES ET CONTRIBUTIONS</u> € HTVA / an	<u>GLOBAL</u> € HTVA / an	<u>GLOBAL</u> € TTC / an
677 009,29 €	133 368,59 €	28 744,71 €	839 122,60 €	995 116,09 €
366 €	72 €	16 €	454 €	538 €

Pour rappel, prix 2021 = 200 € TTC / MWh

Terme	Montant € TTC	%
Acheminement (part fixe)	46 364,07 €	3,59 %
Acheminement (part variable)	69 221,84 €	5,36 %
CTA	2 892,78 €	0,22 %
CEE	32 224,66 €	2,50 %
TICGN	75 676,79 €	5,86 %
Fourniture	1 064 424,19 €	82,46 %
Global	1 290 804,33 €	100,00 %
Prix unitaire :	172,14 € TTC/MWh PCS	

Pour rappel, prix 2021 = 45 € TTC / MWh

Bouclier tarifaire gaz



Mois	a	b	(a-b)x1,2	c	bx1,2	c-bx1,2	Montant de la compensation mensuelle retenu € TTC / MWh
	€/ MWh Hors taxes et hors CTA						
	tarif B1 niveau 2 non bloqué	tarif B1 niveau 2 bloqué	Montant max. de l'aide € TTC / MWh	€ TTC / MWh contractuel (à partir de septembre 2022)	tarif B1 niveau 2 bloqué € TTC / MWh	Différence entre le montant contractuel facturé et le montant théorique facturé aux conditions du Tarif B1 bloqué € TTC / MWh	
sept-22	158,70 €	64,90 €	112,56 €	237,09 €	77,88 €	159,21 €	112,56 €
oct-22	227,30 €	64,90 €	194,88 €	237,09 €	77,88 €	159,21 €	159,21 €
nov-22	150,00 €	64,90 €	102,12 €	237,09 €	77,88 €	159,21 €	102,12 €
déc-22	150,00 €	64,90 €	102,12 €	237,09 €	77,88 €	159,21 €	102,12 €
janv-23	150,00 €	74,64 €	90,44 €	237,09 €	89,56 €	147,53 €	90,44 €



ERESE Groupe HTC

3. Les ESH & la stratégie de réduction des GES

©ERESE 2022

Simulation des trajectoires bas carbone 2050

Panorama 2050 en cas de poursuite du rythme actuel des réhabilitations et de gros entretien



60% du parc réhabilités en moins de 30 ans

La quasi-totalité des étiquettes énergie E, F et G sont traitées

Les émissions de gaz à effet de serre sont réduites de 56%

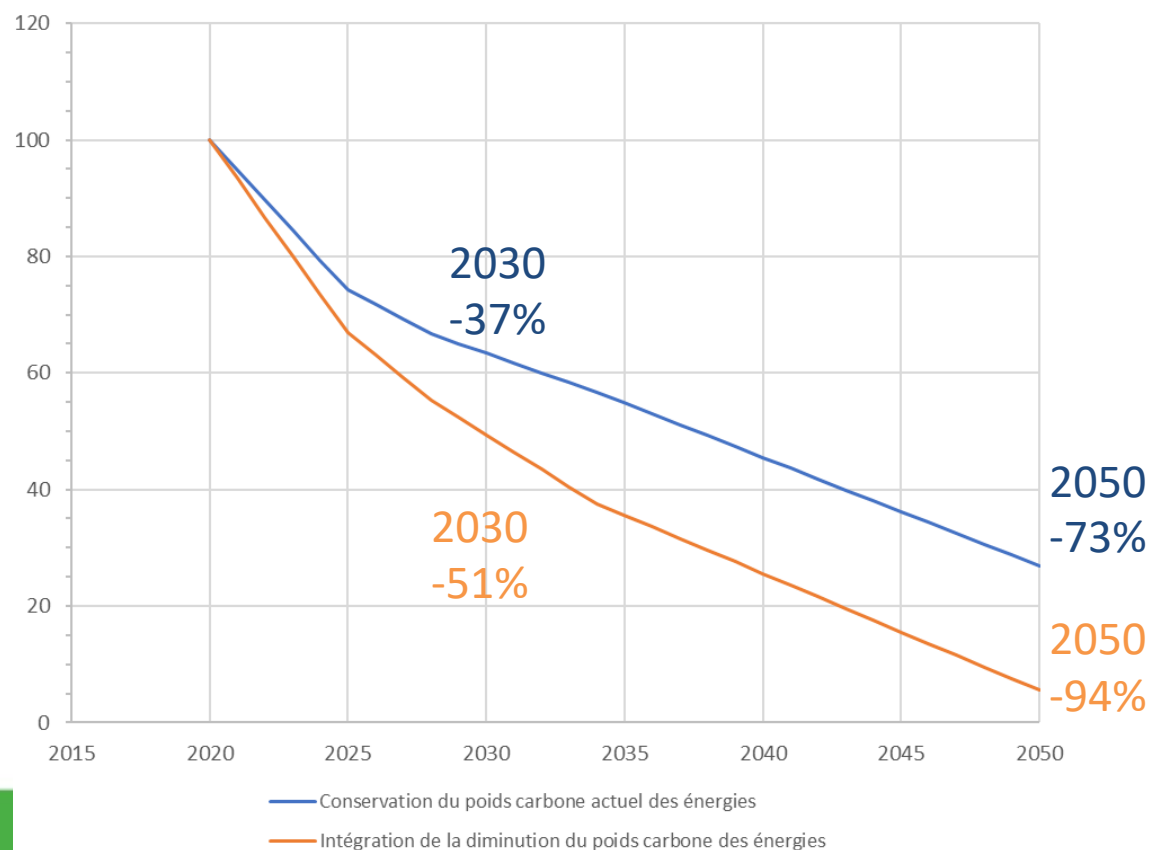
La consommation moyenne du parc passe de 173 à 93 kWh/m².an (pour les seuls usages chauffage et ECS)

Le fioul est totalement abandonné
Et le poids du gaz diminue de 16% mais les énergies carbonées restent majoritaires dans le mix-énergétique des OPH

Comment s'inscrire dans les objectifs de la SNBC ?

Sans la prise en compte de la décarbonation des énergies utilisées, les objectifs de la SNBC à l'horizon 2050 ne pourront être atteints. Par rapport à 2020, il est possible d'atteindre -73% d'émissions de gaz à effet de serre en 2050. Les -94% ne sont atteints qu'en prenant en compte une décarbonation régulière et importante des principales énergies consommées.

Evolution des émissions de GES (base 100 en 2020)
Trajectoire 2 - SNBC



Hypothèses de projection des facteurs d'émissions de l'énergie à 2050 - source Carbone 4

Remarque préalable : ces hypothèses de projections de FE ont pour objectif de fiabiliser les travaux de scénarisation pour la décarbonation du parc des OPH, notamment en considérant une évolution du contenu carbone de l'énergie la plus cohérente possible vis-à-vis des stratégies nationales que sont la SNBC et la PPE.

Électricité (gCO _{2e} /kWh)							
2018	2019	2020	2025	2028	2034	2050	
57,1	56,31	55,54	51,96	50,05	38,82	0	

Gaz (gCO _{2e} /kWh)							
2018	2019	2020	2025	2028	2034	2050	
227	222	217	191	176	146	64	

Réseaux de chaleur Urbains (gCO _{2e} /kWh)							
2018	2019	2020	2025	2028	2034	2050	
116	107	104	86	76	55	0	

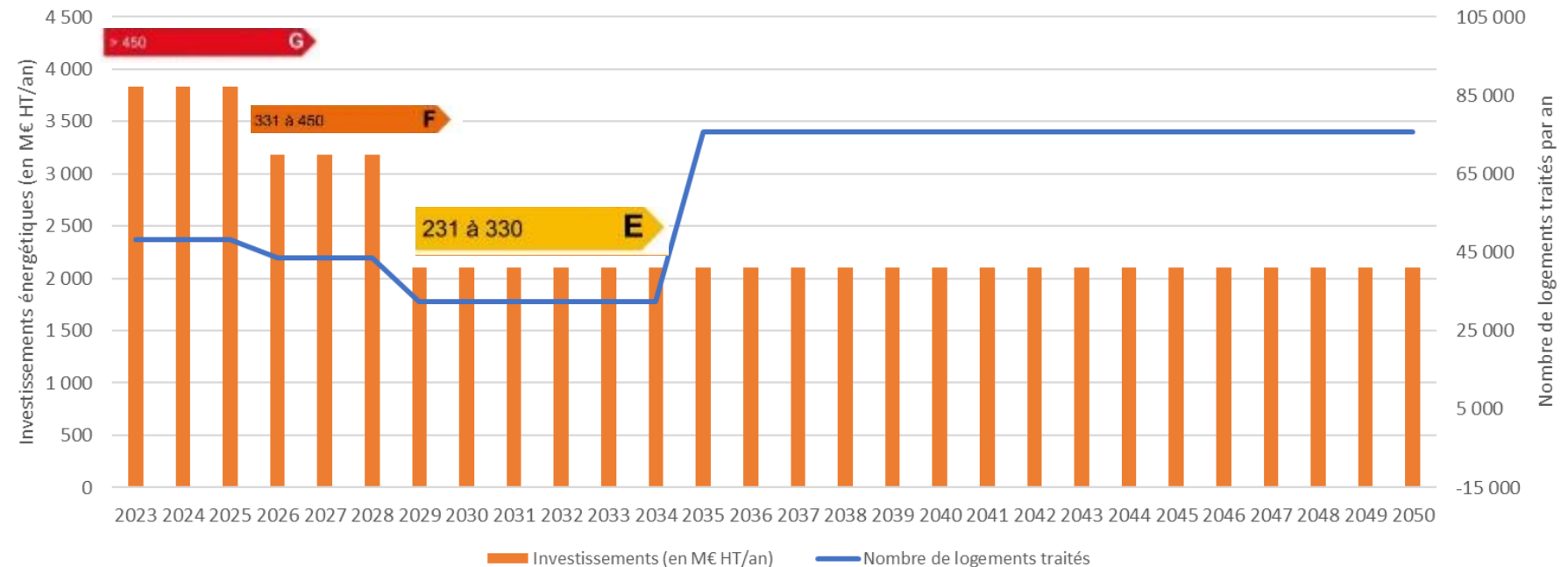
Biomasse (gCO _{2e} /kWh)							
2018	2019	2020	2025	2028	2034	2050	
32	32	32	32	32	32	32	

Comment s'inscrire dans les objectifs de la SNBC ? Intervenir en 1 fois sur le patrimoine

L'obligation réglementaire d'éradiquer les étiquettes G en 2025, F en 2028 (et dans une moindre mesure les E en 2024) impose aux bailleurs de flécher leurs investissements vers ces catégories de logements. Bien que les logements F et G représentant moins de 5% du parc, ils nécessitent de multiplier par 3,5 les investissements sur cette période si l'on souhaite les amener directement à un niveau A ou B du DPE au risque de repousser d'autres investissements (énergétiques ou non) indispensables au maintien en bon état du parc

Pour soutenir la conversation environnementale du parc des bailleurs au-delà de 2034, les investissements devront être maintenu à un niveau 2 fois supérieur au rythme actuel et une majorité de logements devra faire l'objet d'une réhabilitation ambitieuse intégrant un changement de vecteur énergétique.

Investissements énergétiques et nombre de logements traités
Trajectoire 2 - SNBC (traitement en 1 fois des E, F et G)



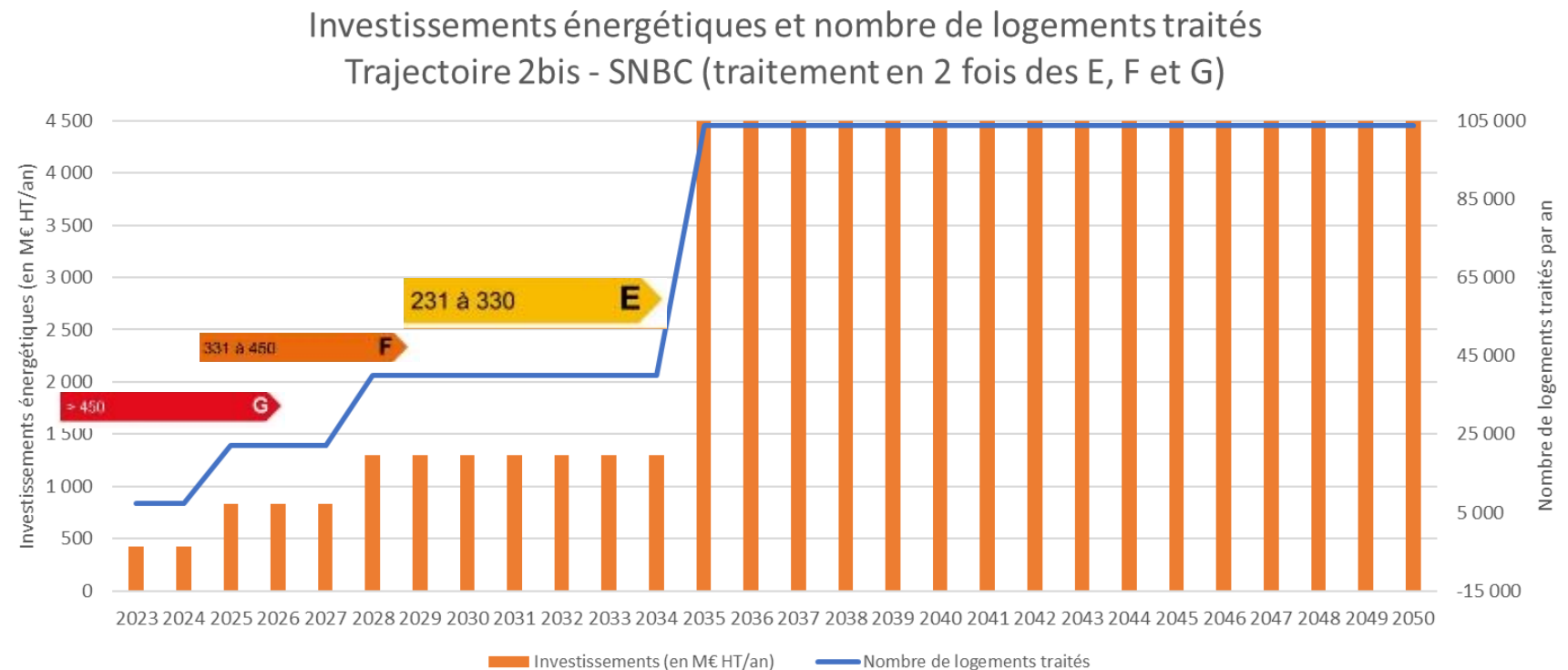
Comment s'inscrire dans les objectifs de la SNBC ? Intervenir en 2 temps sur le patrimoine

Pour limiter la multiplication par 3,5 des investissements dans les prochaines années, une variante consiste à traiter le parc E, F et G en 2 temps : un premier à court terme pour les sortir du statut de passoires thermiques avant 2035 (étiquette D minimum) puis d'intervenir une seconde fois entre 2035 et 2050 pour accéder à l'étiquette A ou B.

A partir de 2035, tout le patrimoine classé actuellement en C et D est également traité pour atteindre l'étiquette A ou B.

Cette montée en régime progressive présente l'avantage de laisser du temps à toute la profession de s'adapter et s'organiser pour mettre en œuvre une politique massive de réhabilitation.

Toutefois, le gap de 2035 pourrait être trop important pour la profession (triplement des investissements et multiplication par 2,5 du nombre de logements traités par an.



Simulation des trajectoires bas carbone 2050

Panorama 2050 en s'inscrivant dans les objectifs de la SNBC



100% du parc réhabilité en moins de 30 ans visant les standards BBC rénovation

Triplement des investissements consacrés à la réhabilitation énergétique

**Les émissions de gaz à effet de serre sont réduites de 73%
Pour atteindre l'objectif SNBC de -94%, il faudra compter sur la décarbonation des énergies utilisées**

La consommation moyenne du parc passe de 170 à 85 kWh/m².an (pour les seuls usages chauffage et ECS)

La production d'énergie renouvelable locale est un complément souvent indispensable

Les énergies les plus carbonées (fioul) disparaissent tout comme la quasi-totalité du gaz (s'il n'est pas remplacé par le biogaz) au profit de l'électricité, et des réseaux de chaleur vertueux (et plus marginalement, du bois)



ERESE Groupe HTC

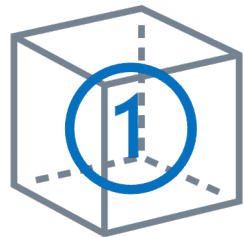
4. Les outils disponibles

©ERESE 2022

1) IDENTIFIEZ VOTRE BESOIN

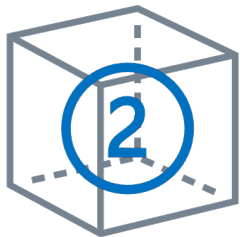


2) MOBILISEZ LES MODULES D'ACCOMPAGNEMENT ADAPTES



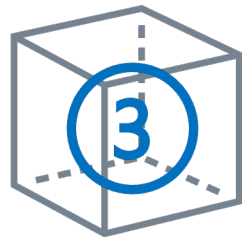
IDENTIFIER LE NIVEAU D'EXPOSITION DE VOTRE PATRIMOINE AUX ENJEUX CARBONE ET DÉFINIR UNE TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE MACRO DE VOTRE PARC

Macro



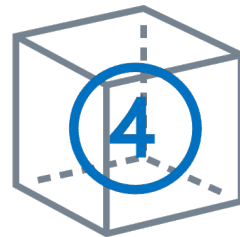
DÉCLINER VOTRE STRATÉGIE SUR LES PATRIMOINES LES PLUS ÉNERGIVORES EN DÉFINISSANT DES BOUQUETS DE TRAVAUX TYPES

Macro



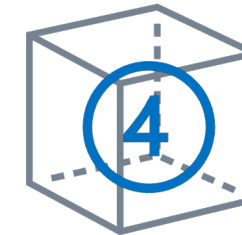
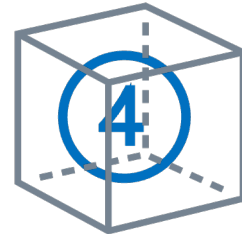
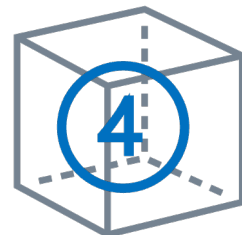
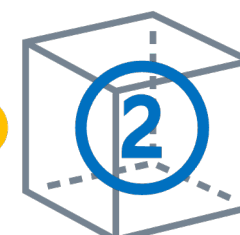
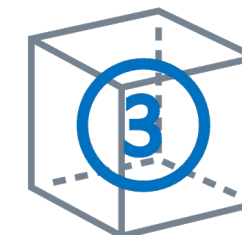
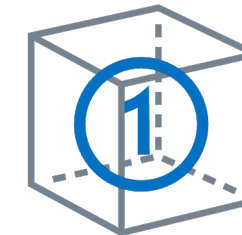
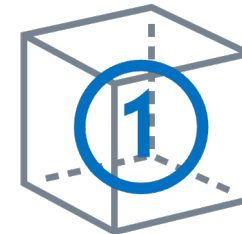
EVALUER L'ENSEMBLE DES BESOINS DE TRAVAUX ÉNERGÉTIQUES DE VOTRE PARC ET MESURER L'IMPACT SUR LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET ÉCONOMIQUE DE VOS RESIDENCES

Micro



DEFINIR UNE FEUILLE DE ROUTE DECARBONATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE VOTRE PATRIMOINE

Micro





La performance énergétique du bâti

Programmes travaux Rehab/ Renov Eqts & TCE...
Expertise des subventions mobilisables



Performance Energie, ENR&R, Equipements,..

Performance CVC – ATMO / AMO / MOE



Les modalités d'exploitation, CPE, MGP,...

Suivi des contrats d'exploitation
Analyse des plans d'actions , des contrats, SME



L'adaptation des locaux, des usages

Modélisation STD, Maquette BIM Gestion, BIM Exploitation
ATMO / MOE travaux



Le comportement

SME (cert. ISO 50001)
GT Pilotage PE, formation des équipes
Rédaction de guides de bonnes pratiques





Nous contacter...

Charles PERTUISET

Directeur Délégué
charles.pertuiset@ere.se.fr
06.60.06.93.20

Christophe FELDER

Responsable régional
christophe.felder@ere.se.fr
06.62.98.59.21