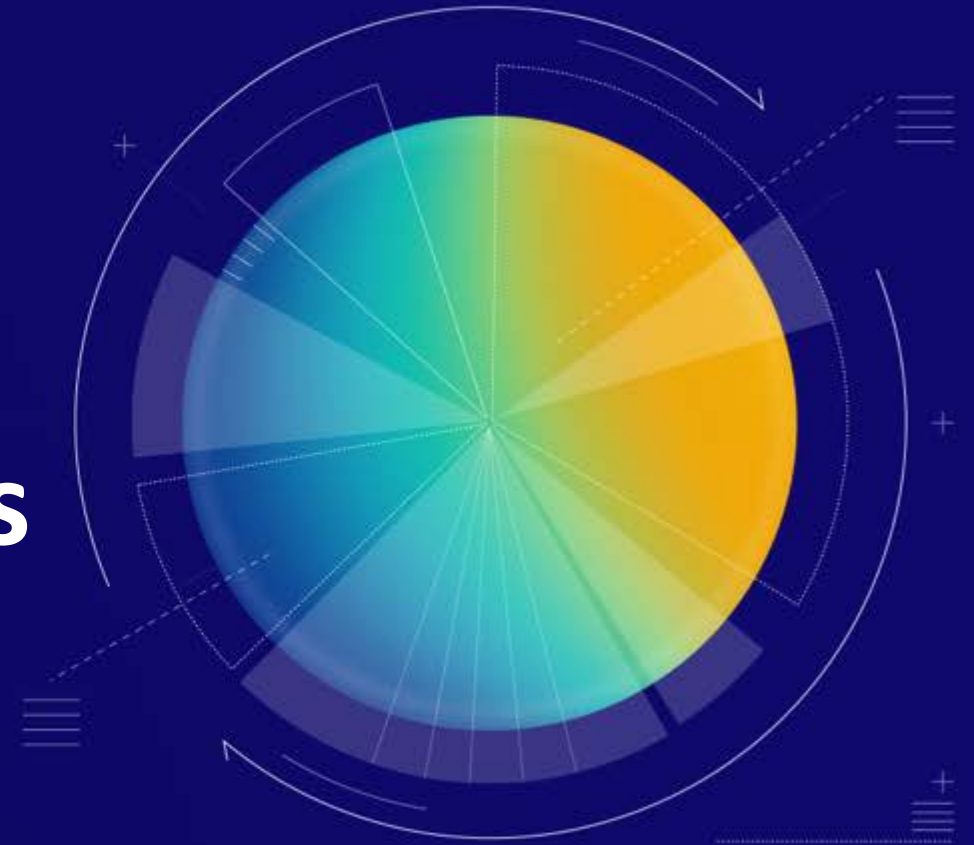




# Normes et enjeux dans le secteur des bâtiments

## Réflexions sur une approche réglementaire innovante







Atelier – Réglementation de l'énergie au Québec

10 mars 2021

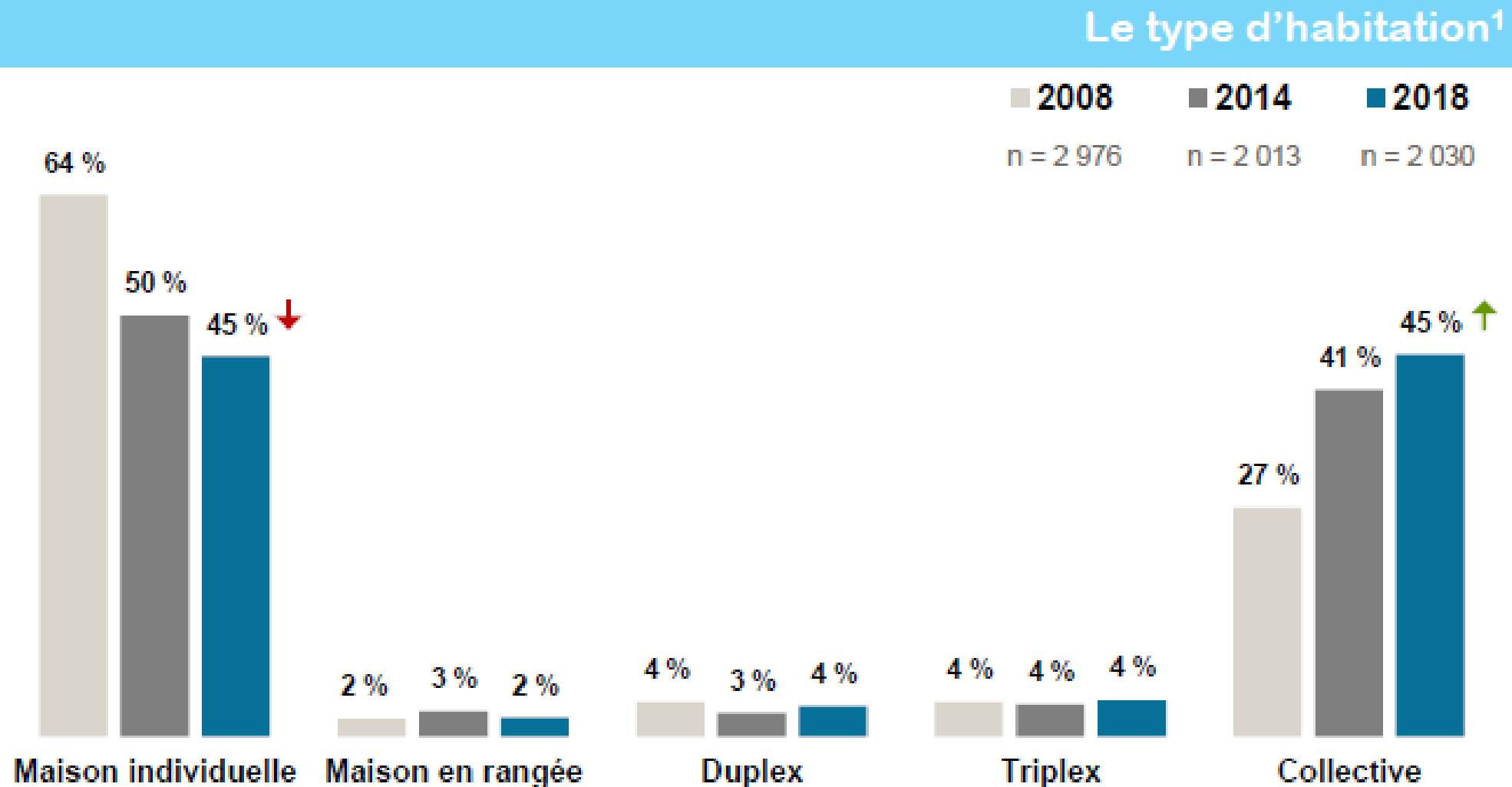
# Quelles approches privilégier ?

Parc existant -> Accès difficile

Nouvelle construction -> Marché rempli d'opportunités technologiques

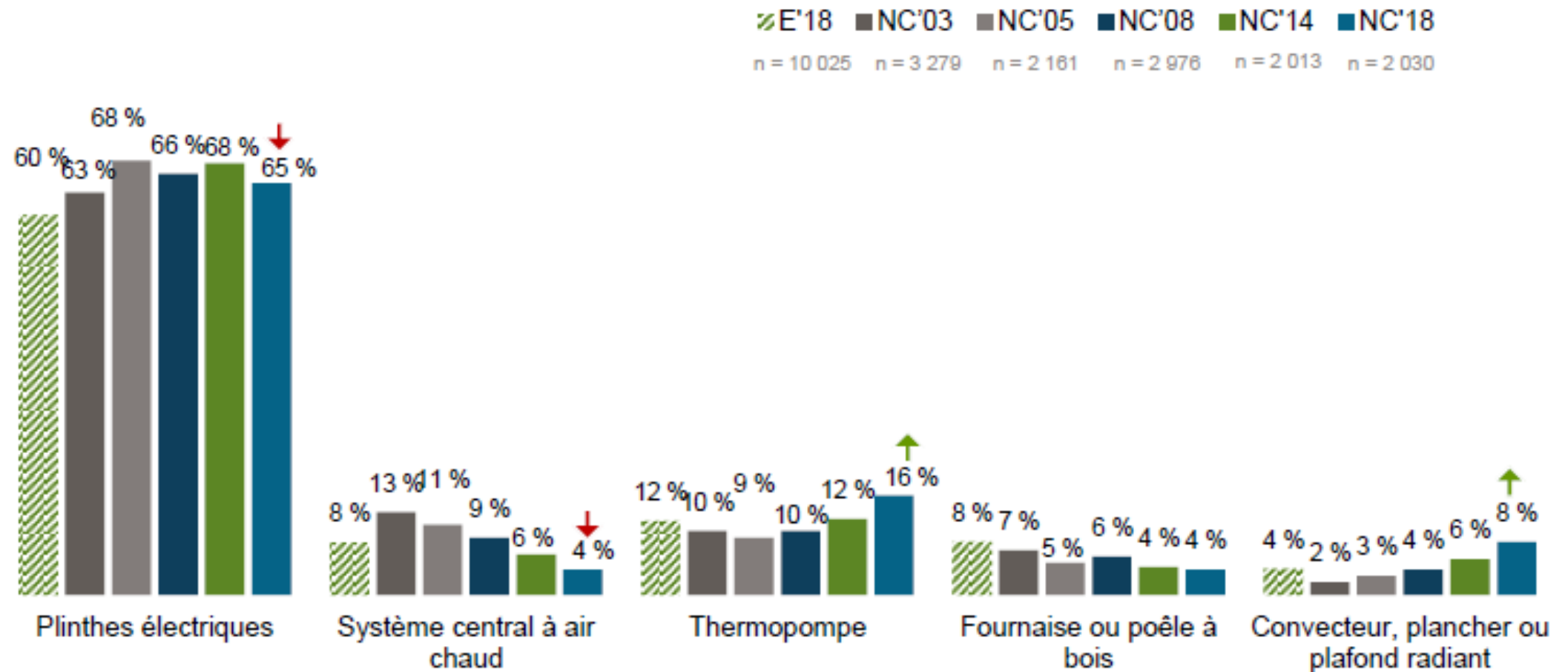
- Enveloppe 
- Systèmes mécaniques 
- Contrôles 
- Choix technologiques 

# Quelques statistiques – Construction résidentielle



# Quelques statistiques – Construction résidentielle

## Le système de chauffage principal



# Quelques statistiques – Construction résidentielle

## Baisse des systèmes centraux, une tendance inquiétante

	E'18	NC'05	NC'08	NC'14	NC'18
<b>Types de systèmes principaux de chauffage</b>	<b>n = 10 025</b>	<b>n = 2 205</b>	<b>n = 3 001</b>	<b>n = 2 013</b>	<b>n = 2 030</b>
● Systèmes centraux <sup>1</sup>	24 %	21 %	21 %	18 %	16 %
● Autres types de systèmes	76 %	79 %	79 %	82 %	84 %
<b>Source principale pour le chauffage des locaux avec un système central</b>	<b>n = 2 309</b>	<b>n = 422</b>	<b>n = 649</b>	<b>n = 344</b>	<b>n = 315</b>
● Électricité	55 %	63 %	68 %	63 %	64 %
● Gaz naturel	11 %	18 %	19 %	19 %	16 %
● Bi-énergie	18 %	14 %	11 %	15 %	14 %
● Propane	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %
● Mazout	10 %	2 %	1 %	0 %	0 %
● Le bois (seul ou en combinaison)	3 %	0 %	0 %	2 %	3 %
● Autre / NSP	2 %	0 %	0 %	0 %	1 %

# Quelques statistiques – Construction résidentielle

Baisse de l'occurrence des thermostats programmables décentralisés... une 2<sup>e</sup> tendance inquiétante

TYPE DE THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES (QD6CE)				
Programmables		Moy.		
NC'08	60 %	4,8	n = 1 274	
NC'14	50 %	5,1	n = 813	
NC'18	42 %	4,7	n = 870	

Non programmables		Moy.		
NC'08	62 %	5,6	n = 1 281	
NC'14	65 %	5,5	n = 1 060	
NC'18	60 %	5,2	n = 1 128	

TYPE DE THERMOSTAT CENTRAL (QD4C)				
	NC'05	NC'08	NC'14	NC'18
Programmable	73 %	74 %	71 %	65 %
Non programmable	26 %	24 %	16 %	16 %
Ne sait pas	1 %	3 %	14 %	19 %

# Comment changer ces tendances ?

## Quelques pistes à explorer

- Forcer l'installation de thermostats (centraux ou non) communicants pour toute nouvelle construction
- Forcer l'installation de conduits à partir d'une certaine taille critique
- Bannir les climatiseurs muraux ou centraux au Québec
  - Thermopompe obligatoire
- Osons encore plus: Forcer un COP > 1.0 en NC

# L'objectif d'un meilleur contrôle: L'accès facile à la gestion de puissance résidentielle

Voici quelques résultats préliminaires de l'hiver 2020-2021

	Crédit	Flex	Commercial	Total
Nb de clients	52345	8274	401	61020
Effacement par événement (MW)	55,8	9,5	0,2	65,5
Effacement moyen par client (kW)	1,1	1,1	0,6	1,1
Taux de participation significatif (>= 2kWh)	40%	42%	24%	40%





Etienne St-Cyr, ing.

[www.hydroquebec.com](http://www.hydroquebec.com)