



Évaluation du programme de transition énergétique du Nord-Isère Durable

Présentation de la démarche

Septembre 2020

Cerema : Anne Hilleret

ont contribué à ce travail : Oriane Faure, Aurélien Million, AURAE

Cerema Centre-Est

10 septembre 2020

Une expérience pour aborder les points suivants:

- Construction des questions évaluatives
- Définition d'indicateurs
- Mise en place un système de collecte et traitement des données
- Le démarrage de la démarche d'évaluation

A travers le programme de transition énergétique du Nord Isère

Le programme de transition énergétique

- 50 « groupes » d'actions
- Une ambition: être un territoire à énergie positive d'ici 2050 (TEPOS)
- Un programme à rendre évaluable :
 - Objectifs
 - Indicateurs de suivi
 - Une approche bottom up

La construction de la méthode d'évaluation

Le travail réalisé ensemble :

- Définitions des questions évaluatives
 - Avril 2017
- choix des indicateurs de suivi
 - Mai-septembre 2017
- Définition des objectifs
 - Mars-juillet 2017
- Calcul des impacts
 - Juin 2017- février 2018

L'évaluation du programme

2 objectifs :

- Avoir un outil de **suivi** des actions
- Évaluer L'**impact** sur ...
 - les 4 ambitions de la transition (production d'ENR, baisse des consommations énergétiques, baisse des GES et amélioration de la qualité de l'air)
 - l'accompagnement des changements de pratiques
 - la notoriété et l'identité du territoire
 - le rayonnement et l'attractivité du territoire

Travail sur des critères d'évaluation

Selon moi,
le programme transition énergétique NID devrait
apporter
...
au territoire

Proposer individuellement un grand nombre de réponses

Selon moi, le programme transition énergétique NID devrait apporter :

- Un accompagnement des changements de pratiques
- Un développement de l'emploi et de l'activité économique
- La reconnaissance d'un savoir faire qui donnera une identité au territoire
- Une notoriété, une identité
- Créer et maintenir du lien et du réseau
- Donner les moyens pour accélérer les processus territoriaux de la transition énergétique (développement économique, des ENR, baisse des consommations
- Du rayonnement et de l'attractivité
- Du dynamisme et une impulsion pour les acteurs du territoire
- Permettre d'atteindre le triptyque de la transition : ENR, baisse conso énergie, baisse GES
- Une meilleure efficacité des politiques publiques et meilleure réponse aux besoins du territoire

Les 4 questions évaluatives

Évaluer L'**impact** sur ...

- Le programme permet-il d'atteindre les **4 ambitions de la transition** (production d'ENR, baisse des consommations énergétiques, baisse des GES et amélioration de la qualité de l'air) ?
- Comment le programme de transition énergétique accompagne les **changements de pratiques** ?
- En quoi le programme apporte une **notoriété et une identité** au territoire ?
- En quoi le programme contribue au **rayonnement et à l'attractivité** du territoire ?

L'évaluation du programme

Méthode :

- Le suivi des actions
 - Pour chaque action : des **indicateurs de suivi** faciles à renseigner par les porteurs des actions
 - Une vision de l'ensemble du programme (tableau de synthèse)
 - Objectif : Échanges sur l'état d'avancement des actions pour faciliter leur mise en œuvre
- L'évaluation des impacts
 - A partir des **indicateurs de suivis**, calcul de l'évolution des consommation, production, émissions
 - Synthèse par thématiques

L'évaluation du programme

2 objectifs :

- Avoir un outil de **suivi** des actions
- Évaluer L'**impact** sur ...
 - les 4 ambitions de la transition (production d'ENR, baisse des consommations énergétiques, baisse des GES et amélioration de la qualité de l'air) ,
 - l'accompagnement des changements de pratiques,
 - la notoriété et l'identité du territoire,
 - le rayonnement et l'attractivité du territoire.

L'évaluation du programme

Avoir un outil de suivi des actions

- Entretiens avec les services/ pilotes d'action
 - Points sur les actions dont vous êtes le pilote
 - Leur degré d'avancement : % de réalisation
 - Appréciation de cet état d'avancement : normal, préoccupant/problématique
 - Préparation de l'évaluation
 - Objectif chiffré pour ces actions ?
 - Évaluation déjà existante ?
 - Appréciation des indicateurs de suivis

L'évaluation du programme

- Une évaluation pragmatique, utile à la CAPI

Quoi	Qui	Comment	Quand
Analyse de l'impact	le service de la transition énergétique	Indicateurs proposés par le Cerema	A échéance du programme d'action
Le suivi des action	le porteur de l'action, en cohérence avec ce qui se fait déjà	Indicateurs de suivis choisis par les services	Annuel, en lien avec : <ul style="list-style-type: none">• le rapport d'activité• le rapport de développement durable
Les questions évaluatives	A construire	A construire	A construire

Le suivi du programme

Un suivi par actions : exemples

● Proposer un parcours de sensibilisation des élus à la Transition énergétique, notamment sur la thématique aménagement (et PLU)	Nombre d'élus participant à ces évènements
	Nombre de communes représentées
	Nombre de formations ou ateliers, voyages d'études d'acculturation réalisés
Développer l'accompagnement des particuliers à la rénovation énergétique MA RENO	CA généré sur les chantiers réalisés
	diminution des consommations
	nb de ménages accompagnés – subventionnés
	nombre d'installations bois énergie et solaire

Le suivi du programme

Outil de suivi des actions du programme de transition énergétique Nord-Isère Durable

Auteurs : Anne Hilleret, CEREMA Centre Est
Oriane Faure, CEREMA Centre Est

Territoire : Nord Isère Durable

Dernière mise à jour : 27 /2/ 2018

Objectif

Cet outil permet de suivre la réalisation des actions du programme de transition énergétique du Nord Isère Durable

Mode d'emploi pour réaliser le suivi

- 1- Collecter les indicateurs (colonne Q (libellé de l'indicateur), Y(valeur) et Z(année), AC (État d'avancement de l'action) , AD (Jugement sur l'état d'avancement)) auprès des services concernés (col M).
- 2- Mettre à jour les tableaux croisés dynamique de la feuille « calculs-suivis » et vérifier les calculs correspondants (cases en jaune). La feuille « **synthèse-suivi** » se met automatiquement à jour.
- 3- Compléter la feuille « **question évaluative** »

Organisation de l'outil

La feuille source contient l'ensemble des informations concernant le programme de transition énergétique
La feuille calculs-suivis permet de réaliser les calcul pour produire la synthèse
La feuille **synthèse-suivi** est une feuille de résultats
La feuille « **question évaluative** » contient les indicateurs a renseigner pour répondre aux questions évaluatives
→ **Présentation du code couleur :**

Le suivi du programme

Un suivi par actions :

- 123 indicateurs de suivi à
 - Dont 84 «faciles à renseigner »
- En moyenne 2,46 indicateurs /action

Thématiques	Nombre d'actions	Nombre d'indicateurs
Bâtiments	11	32
Mobilité	10	28
Animation	8	17
Espaces publics	7	15
Énergies renouvelables	7	15
Agriculture et alimentation	4	9
Déchets	3	7
TOTAL	50	123

Le suivi du programme

Un suivi global :

- État d'avancement des actions
- Des indicateurs globaux sur la sensibilisation

État d'avancement des actions	Etat d'avancement moyen des actions en %
	Nombre d'actions à un état d'avancement normal
	Nombre d'actions à un état d'avancement préoccupant
	Nombre d'actions à un état d'avancement problématique
	<i>Non renseigné</i>
Taux de remplissage des indicateurs	Taux de remplissage des indicateurs pour l'année de remplissage en %

Cibles touchées par les actions	Nombre global d'évènements/actions de sensibilisation organisés
	Nombre global de personnes touchées par les actions (sensibilisées, formées, impactées)
	Nombre global de structures touchées par les actions (sensibilisées, formées, impactées)

Le suivi du programme

Suivi des actions à la date du **1 déc. 2017**

Indicateurs par thématiques		Agriculture et alimentation	Animation	Bâtiments	Déchets	ENR	Espaces publics	Mobilité	Total ensemble du programme
Eléments globaux	Nombre d'actions	4	8	11	3	7	7	10	50
	Nombre d'indicateurs	9	17	32	7	15	15	28	123
Etat d'avancement des actions	Etat d'avancement moyen des actions en %	33	22	52	43	24	44	54	41
	Nombre d'actions à un état d'avancement normal	2	6	9	1	3	5	6	32
	Nombre d'actions à un état d'avancement préoccupant	2	2	2	1	2	0	0	9
	Nombre d'actions à un état d'avancement problématique	0	0	0	1	0	1	1	3
	Non renseigné	0	0	0	0	2	2	4	8
Suivi des indicateurs	Taux de remplissage des indicateurs pour l'année de remplissage en %	67	88	38	57	80	47	14	49

Ou 71 % si l'on ne tient compte que des indicateurs facile à renseigner

Le suivi du programme

Actions de sensibilisation		Nombre pour l'ensemble des thématiques
Éléments globaux	<i>Nombre d'actions touchant des personnes</i>	10
	<i>Nombre d'actions touchant des structures</i>	6
	<i>Nombre d'actions organisant des évènements de sensibilisation</i>	8
	<i>Nombre total d'action de sensibilisation</i>	17
Cibles touchées par les actions	Nombre global d'évènements/actions de sensibilisation organisés	2
	Nombre global de personnes touchées par les actions (sensibilisées, formées, impactées)	57
	Nombre global de structures touchées par les actions (sensibilisées, formées, impactées)	29

L'évaluation du programme

2 objectifs :

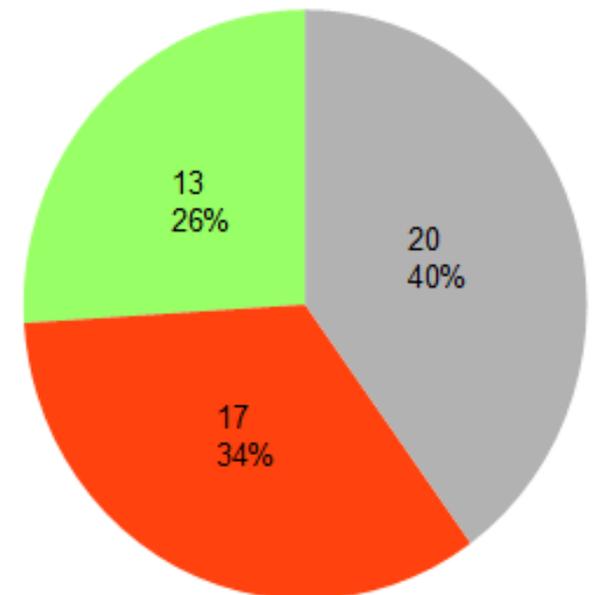
- Avoir un outil de **suivi** des actions
- **Évaluer L'impact** sur ...
 - les 4 ambitions de la transition (production d'ENR, baisse des consommations énergétiques, baisse des GES et amélioration de la qualité de l'air)
 - l'accompagnement des changements de pratiques
 - la notoriété et l'identité du territoire
 - le rayonnement et l'attractivité du territoire

Rappels : Atteindre les 4 ambitions de la transition

3 types d'actions :

- Quantifiables (Traduisibles en ↗ d'ENR, ↘ conso d'énergie, ↘ GES)
 - 13 actions
- Sensibilisation
 - 17 actions
 - personnes sensibilisées
 - Structures
 - événements
- Autres:
 - 20 actions

Répartition des actions
du programme de transition NID



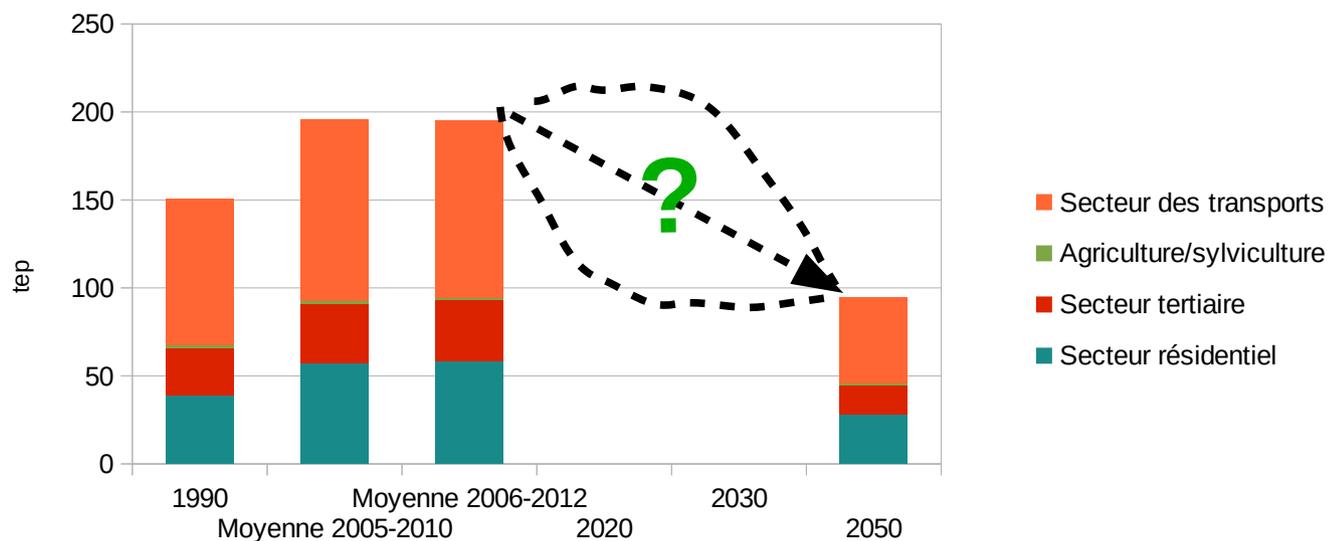
- Actions « quantifiables »
- Actions de sensibilisation
- Actions « autres »

Rappels : Les objectifs du programme

- Atteindre les 4 ambitions de la transition :

↙ GES, ↙ Conso énergie, ↗ ENR, ↗ Qualité de l'air

Consommation d'énergie finale de la CAPI et objectifs à 2050 en Tep



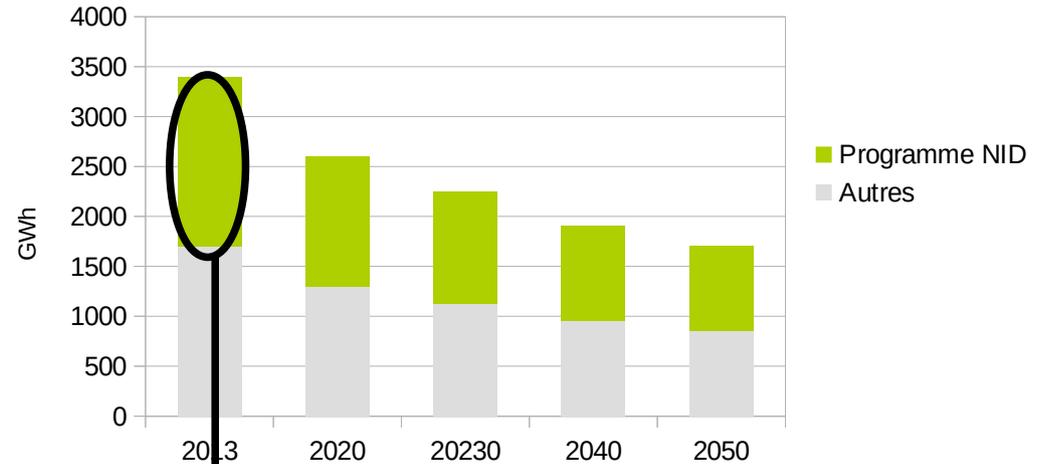
Rappels : Atteindre les 4 ambitions de la transition énergétique

- Évaluer par rapport à l'objectif TEPOS

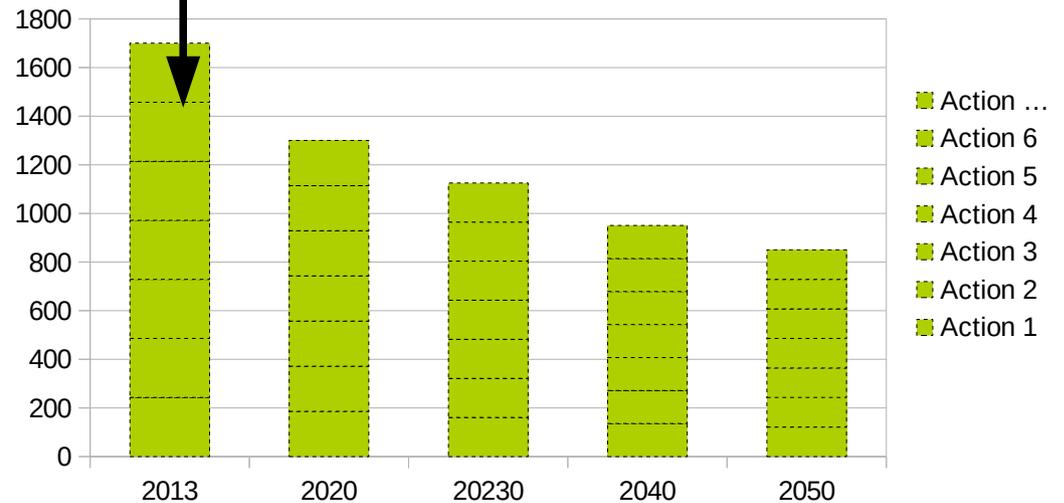
- Le poids du programme de transition énergétique :

Quelle est la part du programme dans les consommations du territoire ?

L'enjeu :
Estimer la contribution du programme NID aux objectifs TEPOS



Déterminer la part de chaque action

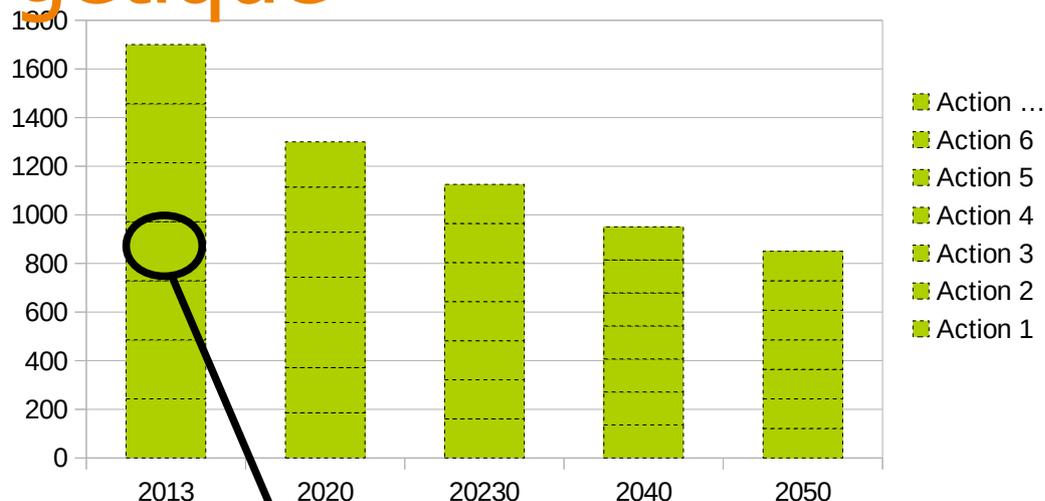


L'impact du programme sur les 4 ambitions de la transition énergétique

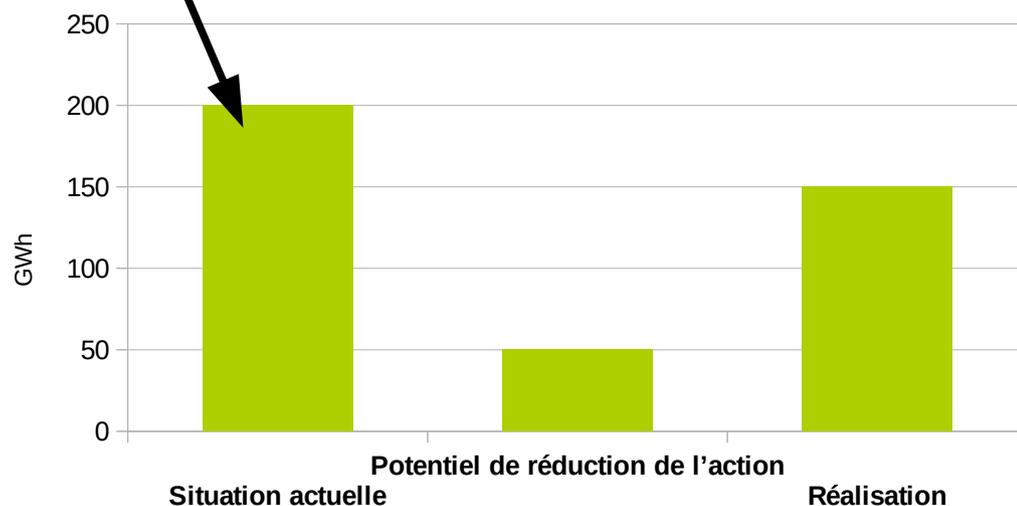
Déterminer la part de chaque action

- Évaluer l'impact de chaque action selon 3 repères :

- Situation actuelle
- Potentiel de réduction ou objectif
- Réalisation



Pour chaque action : 3 estimations



L'impact du programme sur les 4 ambitions de la transition énergétique

Outil de calcul des consommations énergétiques, émissions de GES et production d'ENR Des actions de transition énergétique

Auteurs : Anne Hilleret, CEREMA Centre Est
Oriane Faure, CEREMA Centre Est

Territoire : Nord Isère
Durable

Dernière mise à jour : .. /.. / 2017

Objectif

Cet outil permet de mesurer l'impact des actions du programme de transition énergétique du Nord Isère Durable en termes de :

- réduction de consommation d'énergie
- réduction des émissions de gaz à effet de serre
- réduction des émissions de polluants atmosphériques
- production d'énergie renouvelable

Seules les actions jugées quantifiables ont été évaluées
Sur un total de 51 actions, ... actions sont considérées quantifiables et présentes dans l'outil.

Ces calculs servent de base au travail d'évaluation du programme de transition énergétique du Nord Isère Durable

Fonctionnement de l'outil

Une feuille « **données à saisir** » rassemble les données à renseigner par l'utilisateur afin de mener l'évaluation
Les calculs se font automatiquement dans les feuilles thématiques
La feuille « **Synthèse** » présente les résultats par action/ par thématique et pour l'ensemble des actions évaluées

Organisation de l'outil

L'outil est organisé selon les 6 thématiques du programme de transition énergétique de la CAPI : Bâtiment, Énergies renouvelables, Mobilité,...

Pour chaque action est calculé :

- 1) **Situation actuelle**: Connaître la valeur de l'état initial (2013-2014)
- 2) **Potentiel ou objectif** : Évaluer le potentiel ou l'objectif fixé pour chaque action
- 3) **Réalisation de l'action** : Connaître la valeur atteinte au moment de l'évaluation

Les parties 1) *Situation actuelle* et 2) *Potentiel ou objectif* ont été remplies, lors de la construction de cet outil.

→ **Présentation du code couleur :**

Indicateur de suivi des actions	Les valeurs surlignées en vert correspondent aux indicateurs de suivi contenu dans le programme de transition énergétique du Nord Isère Durable. Elles sont renseignées chaque année, par le service référent, dans le cadre du suivi des actions.
Données territoriales	Les valeurs surlignées en jaune sont des données territoriales à remplir par l'utilisateur .
Donnée par défaut	Les valeurs surlignées en gris sont les valeurs « par défaut » . Il s'agit de valeurs régionales ou nationales. Ces valeurs sont fournies par le Cerema Centre Est.
Donnée calculée	Les valeurs surlignées en saumon correspondent aux valeurs issues des calculs présentés dans l'outil-même. Les cellules de ces valeurs se remplissent automatiquement dès que les autres valeurs nécessaires aux calculs sont complétées.

Évaluer l'impact de chaque action

- 10 actions
 - 4 actions quantifiables
 - 2 actions de sensibilisation
 - 5 actions «autres»
- Agit sur 324 GWh,
 - 9,5 % des consommations du territoire,
 - 40 % des consommations du résidentiel
- Potentiel de réduction de -43 %
- Réalisation : réduction de XX %

Bâtiment

Évaluer l'impact de chaque action Bâtiments

10 actions

- 4 actions quantifiables
 - Accompagner les communes dans la gestion énergétique de leur patrimoine : maîtrise des consommations et diminution dans le cas de rénovation
 - Développer l'accompagnement des particuliers à la rénovation énergétique MA RENO
 - Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique
 - Rénover le patrimoine bâti des intercommunalités

Évaluer l'impact de chaque action

Bâtiments

10 actions

- 2 actions de sensibilisation
 - Développer la sensibilisation aux économies d'énergie dans les logements, notamment des personnes en situation de précarité énergétique
 - Structurer et animer la filière construction durable

Évaluer l'impact de chaque action Bâtiments

10 actions

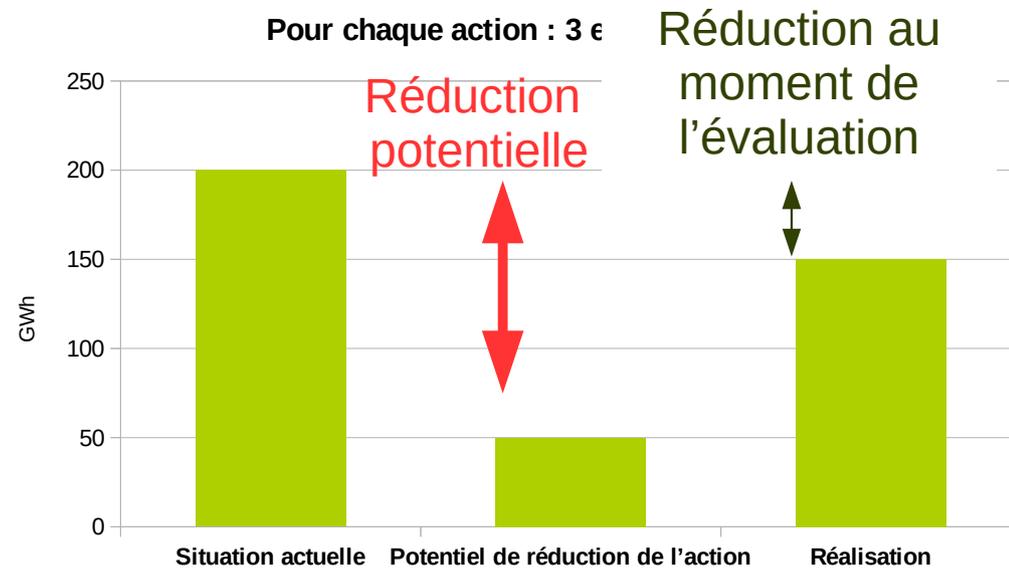
- 5 actions «autres»

- Accompagner et réaliser des démonstrateurs d'innovation (dont le bâtiment de la plateforme ASTUS Construction), en prenant en compte les innovations du secteur (matériaux, voiries, confort intérieur...)
- Accompagner l'intégration des objectifs de Transition énergétique dans constructions/réalisations, mais aussi dans les outils d'aménagement et de planification
- Estimer la proportion du parc de chauffages au bois et encourager le remplacement des appareils non performants
- Promouvoir l'expertise du territoire sur la construction durable
- Renforcer les partenariats autour des Grands ateliers et d'ASTUS

Évaluer l'impact de chaque action

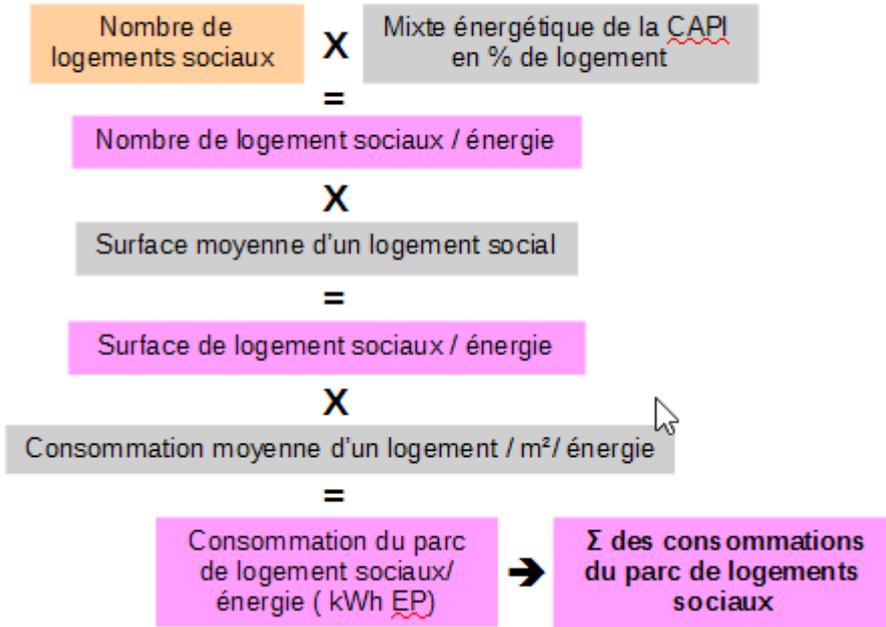
Bâtiment

- 4 actions quantifiables
 - Situation actuelle
 - Potentiel de réduction ou objectif
 - réalisation



BAT.2 : Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

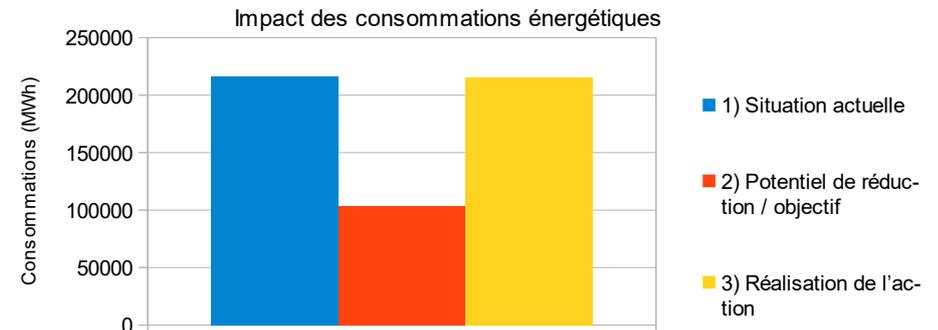
Situation actuelle



Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

	Donnée calculée	Valeur	Unité
1) Situation actuelle	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an en 2017	216 441	MWh
2) Potentiel de réduction / objectif	Economies d'énergie maximales de l'action de rénovation des logements sociaux	103 674	MWh
	Réduction potentielle de l'action de rénovation des logements sociaux	-48	%
3) Réalisation de l'action	Consommation des logements sociaux rénové en BBC	1 318	MWh
	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an au moment de l'évaluation	215 229	MWh
	Réduction atteinte par l'action moment de l'évaluation	-1	%

Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux



BAT.2 : Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

Potentiel de réduction de l'action / objectif

Σ m² de logement sociaux **X** Niveau BBC rénovation en kWh/ m²

=

Consommation du parc de logement sociaux rénové en BBC

Σ des consommations du parc de logement sociaux - Consommation du parc de logement sociaux rénové en BBC

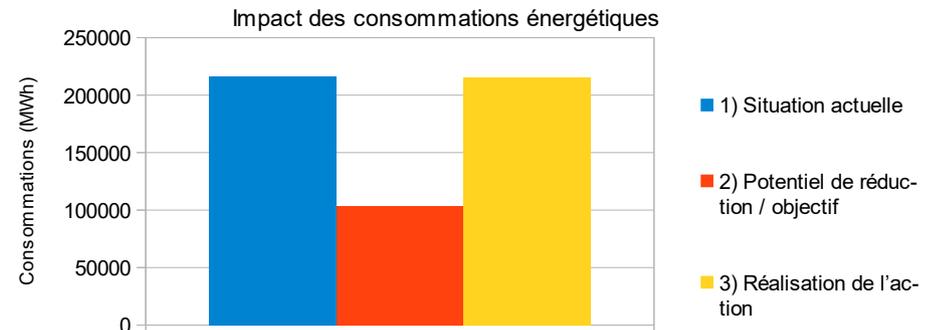
=

Impact de l'action de rénovation des logements sociaux

Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

	<i>Donnée calculée</i>	<i>Valeur</i>	<i>Unité</i>
1) Situation actuelle	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an en 2017	216 441	MWh
2) Potentiel de réduction / objectif	Economies d'énergie maximales de l'action de rénovation des logements sociaux	103 674	MWh
	Réduction potentielle de l'action de rénovation des logements sociaux	-48	%
3) Réalisation de l'action	Consommation des logements sociaux rénové en BBC	1 318	MWh
	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an au moment de l'évaluation	215 229	MWh
	Réduction atteinte par l'action moment de l'évaluation	-1	%

Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux



BAT.2 : Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

Libellé donnée	Unité donnée	Valeur à renseigner	commentaires
nombre de logements sociaux rénovés au moment de l'évaluation	nbre	199	soit un peu plus de 1 %

Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux dans la lutte contre la précarité énergétique

	Donnée calculée	Valeur	Unité
1) Situation actuelle	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an en 2017	216 441	MWh
2) Potentiel de réduction / objectif	Economies d'énergie maximales de l'action de rénovation des logements sociaux	103 674	MWh
	Réduction potentielle de l'action de rénovation des logements sociaux	-48	%
3) Réalisation de l'action	Consommation des logements sociaux rénovés en BBC	1 318	MWh
	Σ des consommations du parc de logement sociaux / an au moment de l'évaluation	215 229	MWh
	Réduction atteinte par l'action moment de l'évaluation	-1	%

Réalisation de l'action

Nombre de logements sociaux rénovés au moment de l'évaluation

X
=

Surface moyenne d'un logement social

Surface de logement sociaux en m²

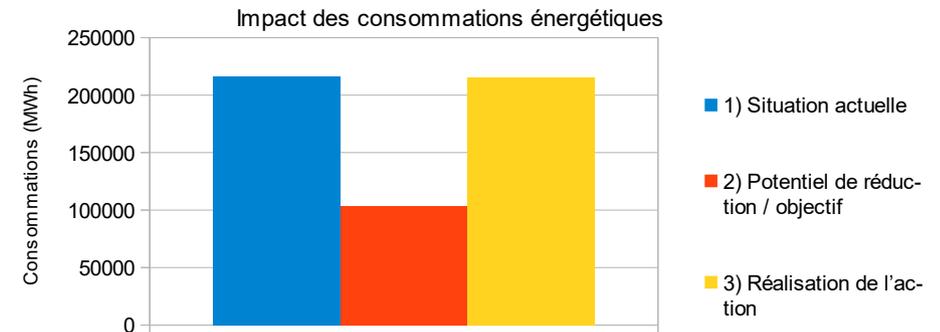
X

Niveau de rénovation BBC en kWh/ m²

=

Consommation des logements sociaux rénovés en BBC

Encourager des projets de rénovation des bailleurs sociaux



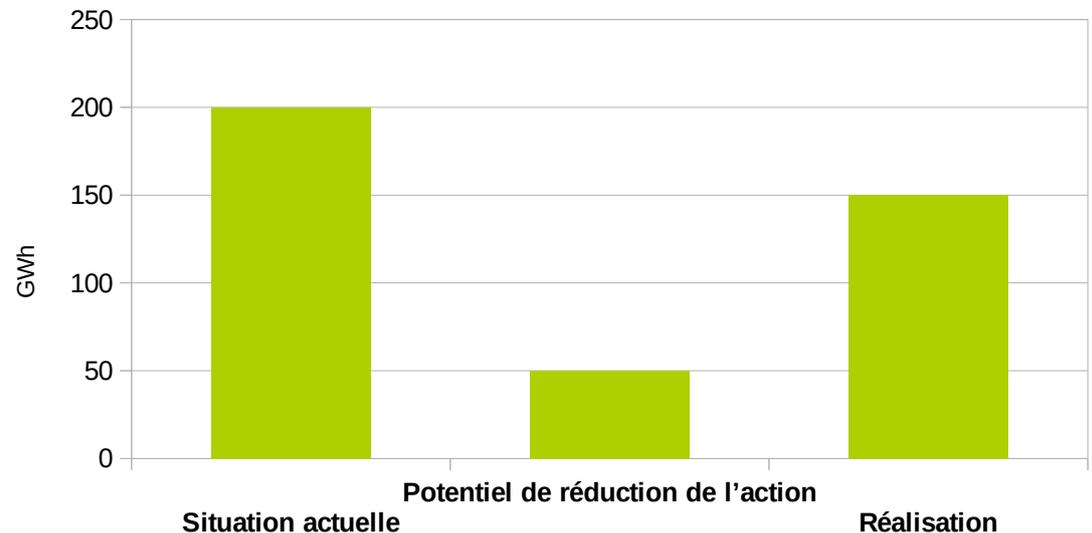
Évaluer l'impact de chaque action

- Évaluer L'impact de chaque action

ActionS de sensibilisation

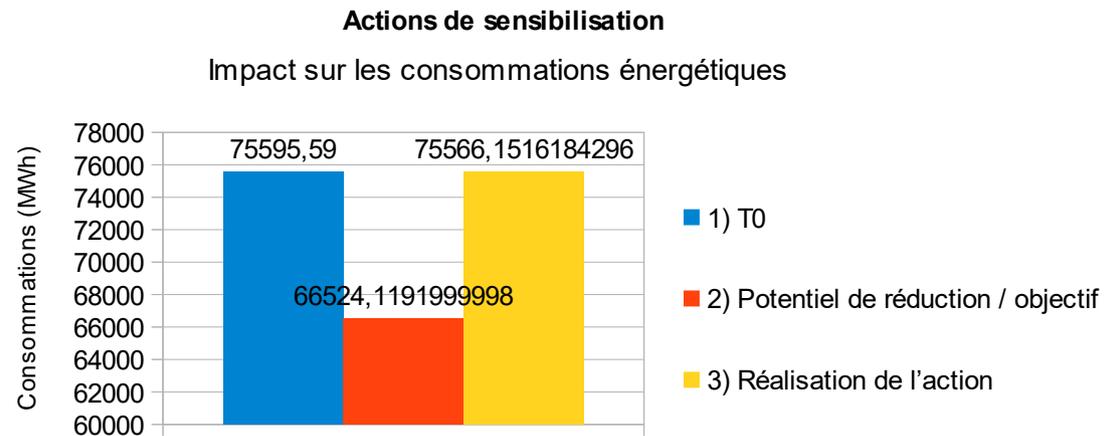
- Situation actuelle
- Potentiel de réduction ou objectif
- réalisation

Pour chaque action : 3 estimations



Ensembles des actions touchant des personnes

Actions de sensibilisation			
	<i>Donnée calculée</i>	<i>Valeur</i>	<i>Unité</i>
1) T0	Consommation initiale d'électricité spécifique des personnes changeant leur comportement en 2013	75 596	MWh
2) Potentiel de réduction / objectif	Potentiel de consommation d'électricité spécifique des habitants sensibilisé en 2021	66 524	MWh
3) Réalisation de l'action	Impact du potentiel/T0	-12	%
	Consommation au moment de l'évaluation en elec spécifique	75 566	Mwh
	Impact de l'action/T0	-0,04	%
	pers sensibilisé/ pop total changeant réellement de comportement	9%	%



Évaluer l'impact de chaque action

- Évaluer L'impact en émission de GES
 - Traduire les économies d'énergies en réduction d'émissions
 - En utilisant le mix énergétique du territoire actuel
- Évaluer L'impact sur la qualité de l'air
 - Traduire les économies d'énergies en réduction d'émissions
 - Recherche méthodologique en cours

L'évaluation du programme

2 objectifs :

- Avoir un outil de **suivi** des actions
- Evaluer **L'impact** sur ...
 - les 4 ambitions de la transition (production d'ENR, baisse des consommations énergétiques, baisse des GES et amélioration de la qualité de l'air),
 - l'accompagnement des changements de pratiques,
 - la notoriété et l'identité du territoire,
 - le rayonnement et l'attractivité du territoire.

Evaluation du rayonnement et de l'attractivité du NID

Question 1 En quoi le programme de transition énergétique contribue au rayonnement et à l'attractivité du territoire ?				
Indicateurs de suivi		Valeur	Unité Si besoin	Année de référence
- Nombre de fois où le programme de transition NID est cité dans la presse (spécialisée, journalistique locale ou nationale)				
- Nombre de consultation du site internet				
- Nombre <u>d'évènements</u> de sensibilisation		2		2017
- Evolution du Nombre d'entreprises RGE				
Question 2 Comment le programme de transition énergétique accompagne les changements de pratiques ?				
Indicateurs de suivi		Valeur	Unité Si besoin	Année de référence
- Nombre de personnes sensibilisées		57		2017
- Nombre de personnes mettant en œuvre de nouvelles pratiques après sensibilisation (selon les enquêtes de satisfaction lors des <u>évènements</u>)				
- Nombre de structures sensibilisées		29		2017
- Nombre d'outils ou de services créés/déployés ou de moyens humains (ETP) et financiers mis à disposition				
- Evolution du budget alloué aux actions de transition énergétique				

Évaluation du rayonnement et de l'attractivité du NID

Question 1 En quoi le programme de transition énergétique contribue au rayonnement et à l'attractivité du territoire ?			
Indicateurs de suivi	Valeur	Unité Si besoin	Année de référence
- Nombre de fois où le programme de transition NID est cité dans la presse (spécialisée, journalistique locale ou nationale)			
- Nombre de consultation du site internet			
- Nombre <u>d'évènements</u> de sensibilisation	2		2017
- Evolution du Nombre d'entreprises RGE			
Question 2 Comment le programme de transition énergétique accompagne les changements de pratiques ?			
Indicateurs de suivi	Valeur	Unité Si besoin	Année de référence
- Nombre de personnes sensibilisées	57		
- Nombre de personnes mettant en œuvre de nouvelles pratiques après sensibilisation (selon les enquêtes de satisfaction lors des <u>évènements</u>)			
- Nombre de structures sensibilisées	29		2017
- Nombre d'outils ou de services créés/déployés ou de moyens humains (ETP) et financiers mis à disposition			
- Evolution du budget alloué aux actions de transition énergétique			

Faisable ?

A intégrer dans les évaluations des évènements

Faisable ?

Evaluation de la notoriété et de l'identité du NID

Question 3 En quoi le programme de transition énergétique apporte une notoriété et une identité au territoire ?			
Indicateurs de suivi	Valeur	Unité Si besoin	Année de référence
- Taux de connaissance du programme (selon les enquêtes de satisfaction lors des <u>évènements</u>)			
- Nombre de projets labellisés et d'acteurs reprenant le label du NID			
- Evolution du nombre de communes qui s'engagent et nombre de commune qui restent			
- Nombre de demandes de renseignement sur le programme par des collectivités extérieures			
- Nombre de demandes d'interventions par les partenaires ou par les collectivités extérieures			

Evaluation de la notoriété et de l'identité du NID

Question 3	En quoi le programme de transition énergétique apporte une notoriété et une identité au territoire ?		
Indicateurs de suivi	✓		
- Taux de connaissance du programme (selon les enquêtes de satisfaction lors des <u>évènements</u>)			
- Nombre de projets labellisés et d'acteurs reprenant le label du NID			
- Evolution du nombre de communes qui s'engagent et nombre de commune qui restent			
- Nombre de demandes de renseignement sur le programme par des collectivités extérieures			
- Nombre de demandes d'interventions par les partenaires ou par les collectivités extérieures			

A intégrer dans les évaluations des événements

Indicateur qui peut se fonder sur les indicateurs de suivi de 4 actions, qui concernent le nombre de communes adhérentes/participantes



Merci pour votre attention

anne.hilleret@cerema.fr

www.cerema.fr