



Étude sur la qualité de l'air dans le Parc national des Pyrénées

**Le chauffage au bois
domestique et la pollution
aux particules**



Sommaire

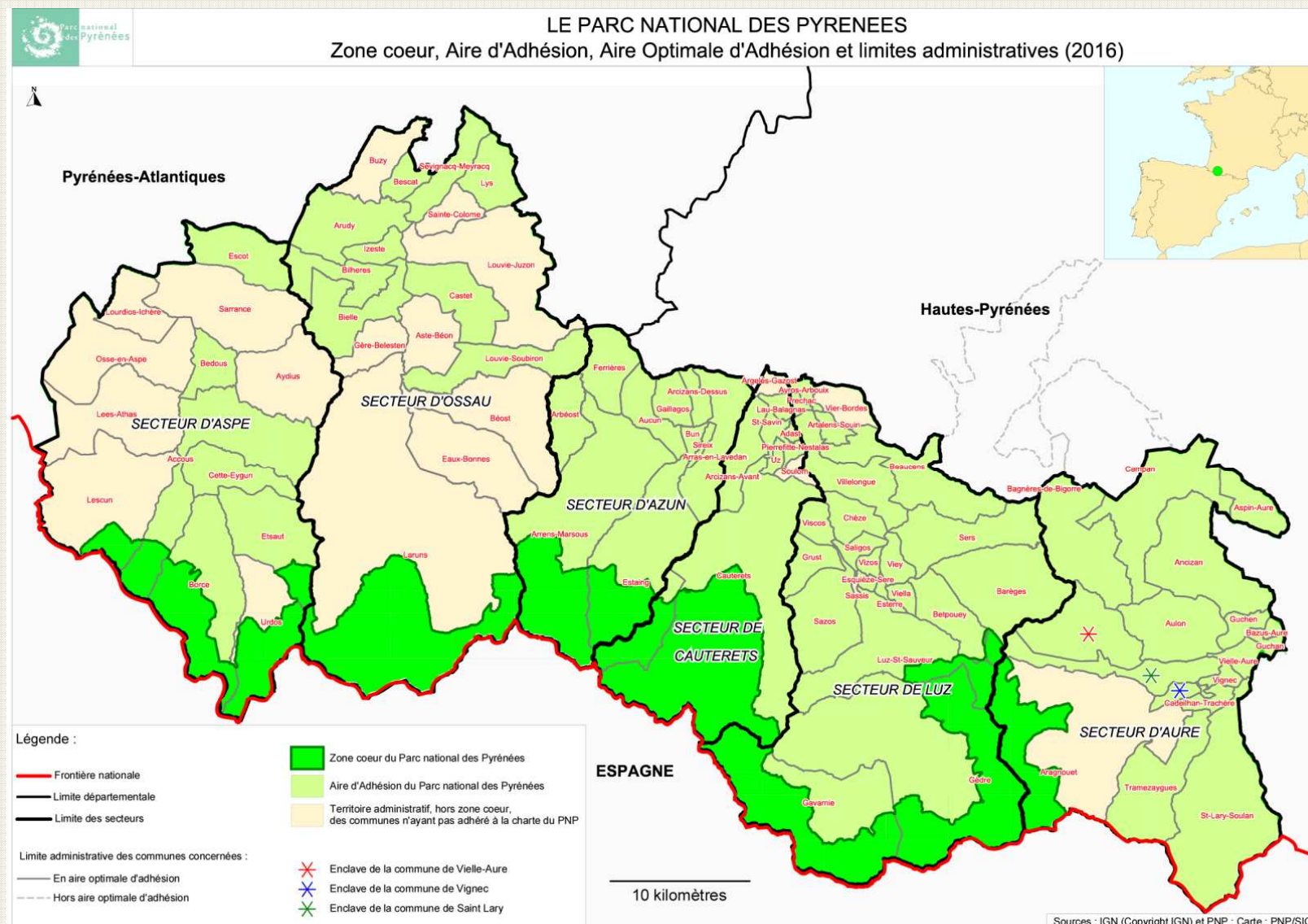
- Présentation de l'étude
- Etapes de l'étude
 - ✓ Leviers d'action pour réduire les émissions
 - ✓ Enquête
 - ✓ Plan d'actions

Présentation de l'étude

Le cadre de l'étude

Pourquoi?

Sujet de l'enquête



Présentation de l'étude

Le cadre de l'étude

Pourquoi?

Sujet de l'enquête

1

- PCAET et Contrat d'objectifs énergie climat (ADEME)
- PCAET de la CCPVG

2

Impacts sanitaires importants

3

Topographie particulière

4

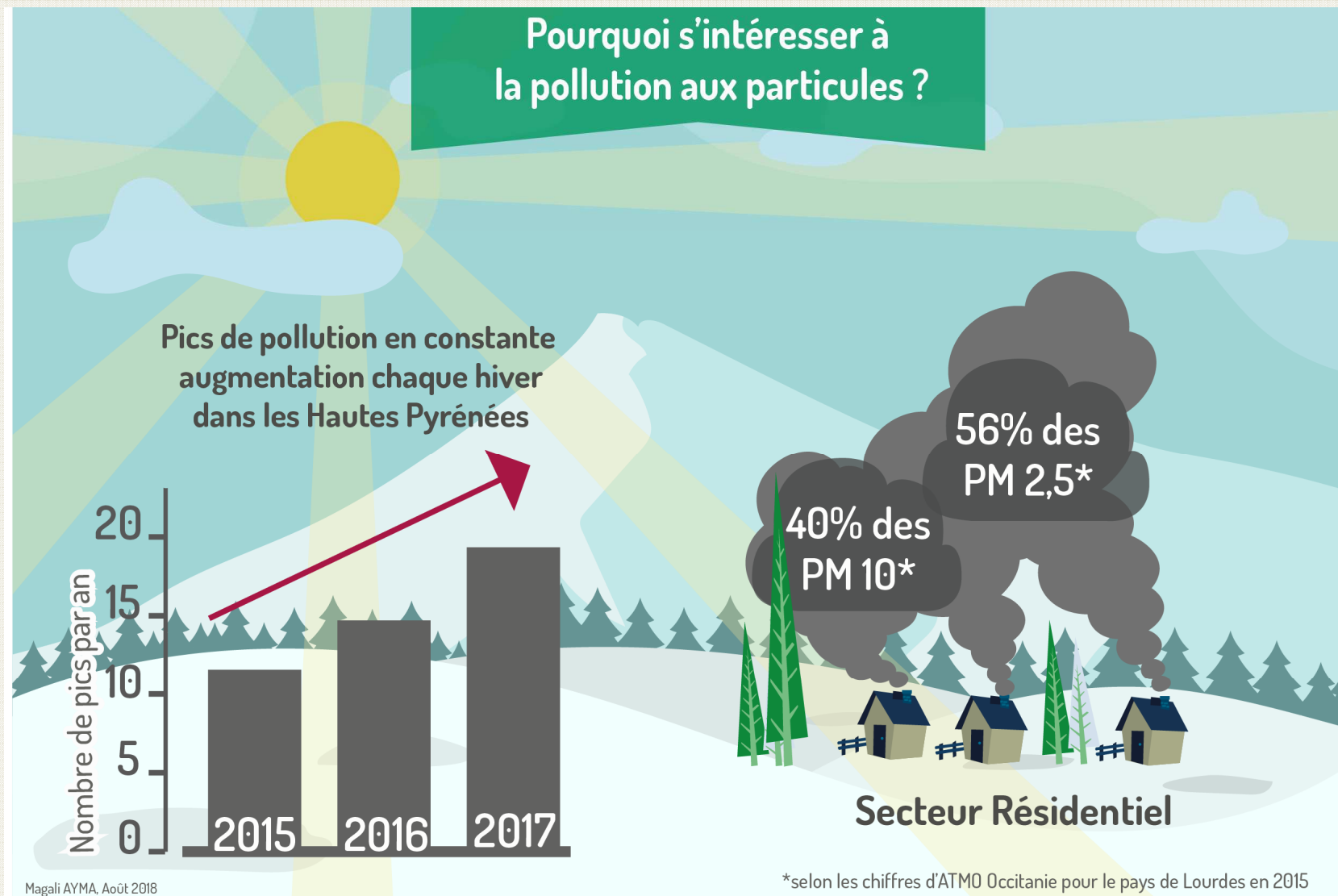
Territoire non éligible aux aides d'État

Présentation de l'étude

Le cadre de l'étude

Pourquoi?

Sujet de l'enquête



Présentation de l'étude

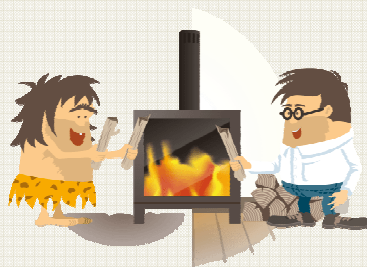
Le cadre de l'étude

Pourquoi?

Sujet de l'enquête

Émissions de particules = Combustion de matières végétales

Parmi les émissions de particules = Choix du chauffage au bois



Importance du bois énergie pour le territoire et l'environnement

- ✓ Énergie peu chère et peu émettrice en GES
- ✓ Quasiment la seule énergie renouvelable à pouvoir être utilisée sur le PNP
- ✓ Développement filière locale créatrice d'emplois non délocalisables

MAIS

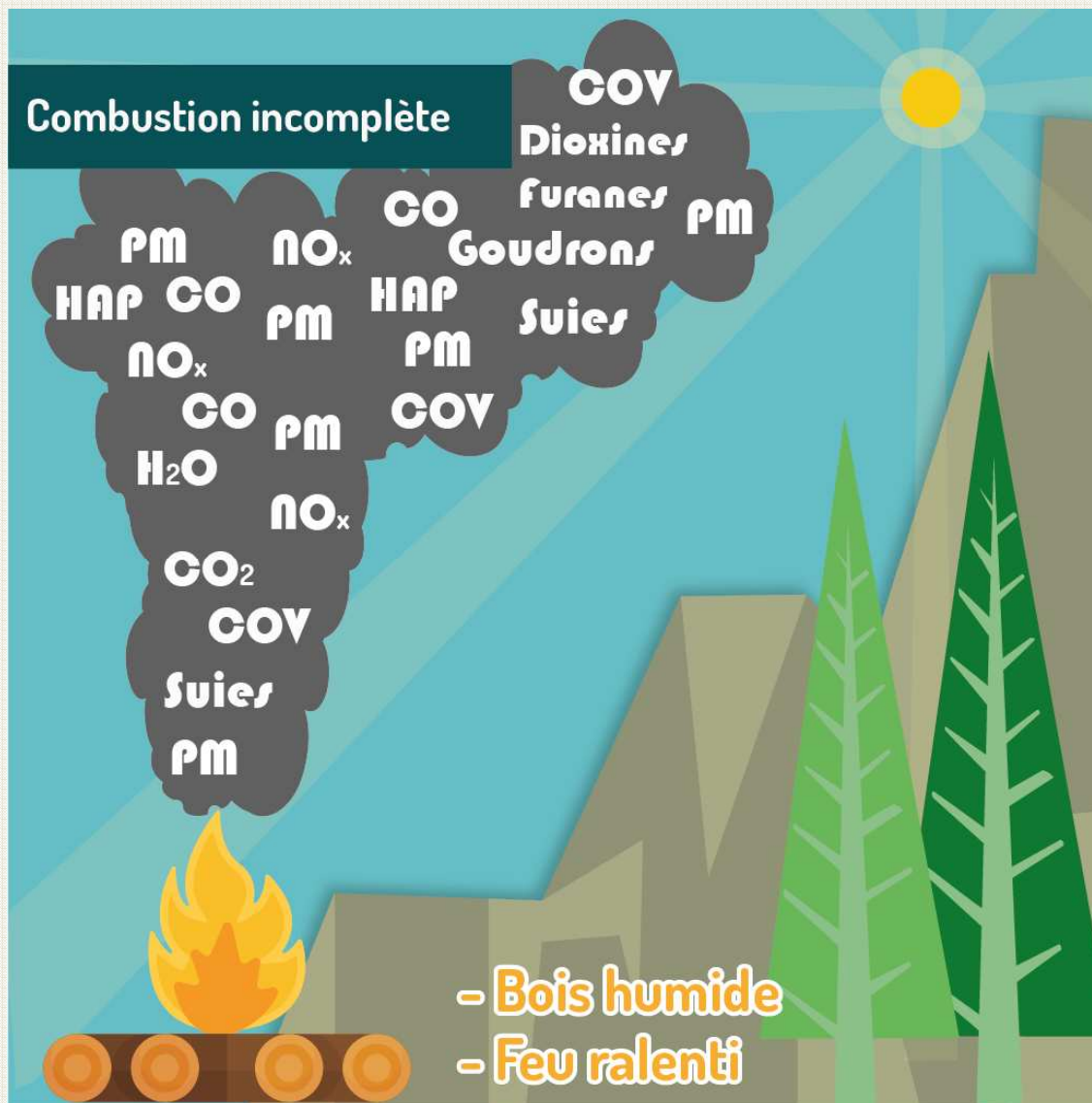
Émissions de particules +++

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions



Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

- 1** Les appareils de chauffage au bois
- 2** Les combustibles
- 3** Les pratiques
- 4** Sensibilisation et information

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

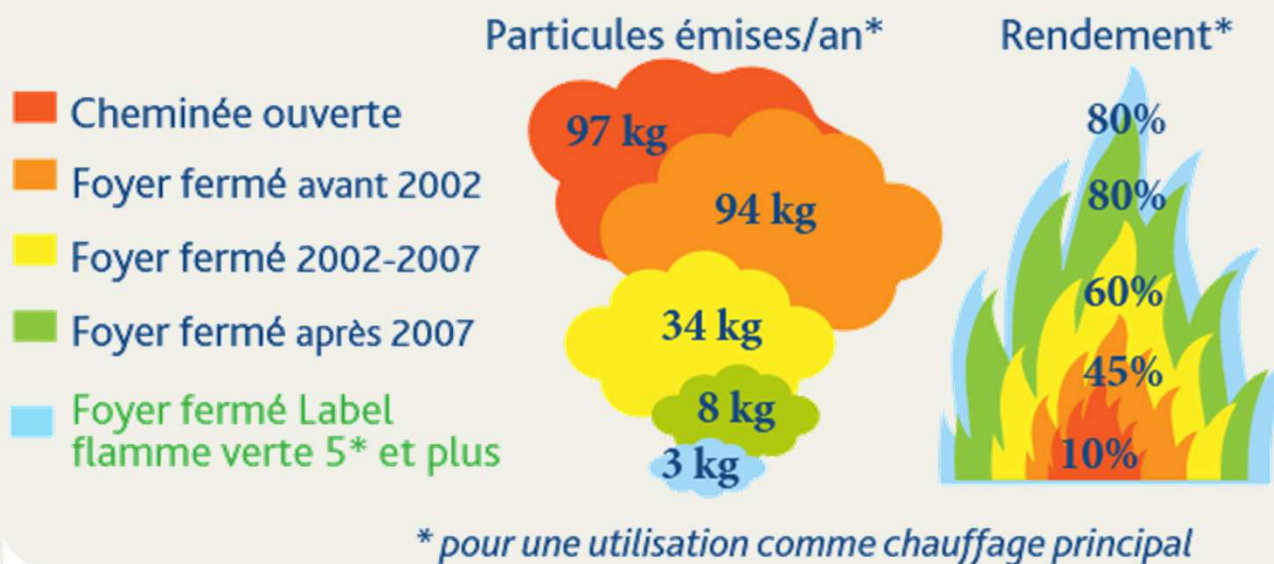
Plan d'actions

1 Les appareils de chauffage au bois

Appareils de chauffage



Performance



Dimensionnement

- ✓ Sous dimensionné : pas de confort thermique
- ✓ Sur dimensionné : fonctionnement au ralenti

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

1 Les appareils de chauffage au bois

Appareil fermé, récent et bien dimensionné :

→ **consommation de bois**

→ **émissions de particules**

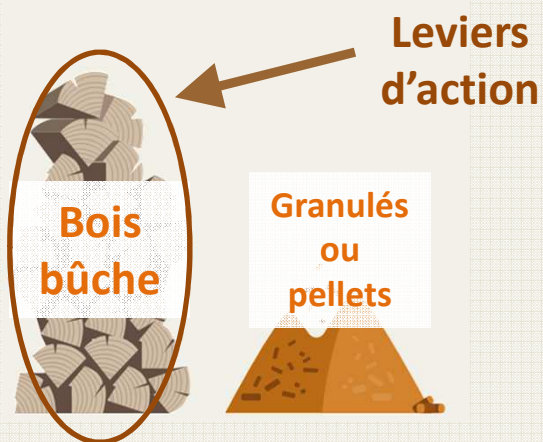
Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

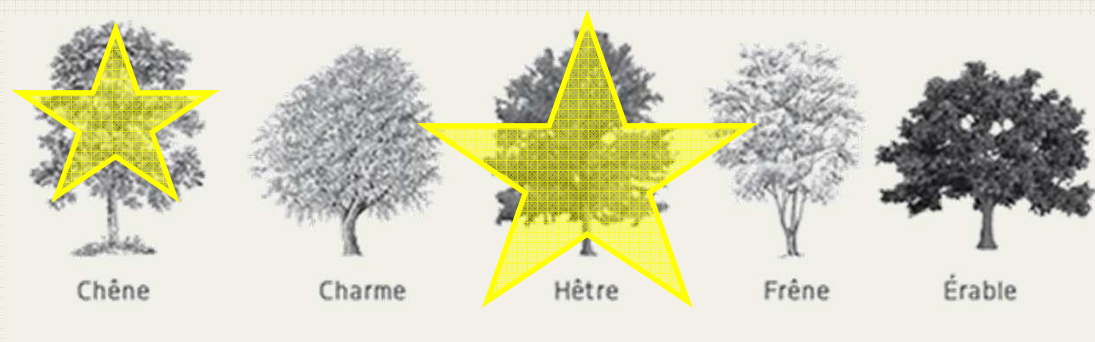
L'enquête

Plan d'actions

2 Les combustibles



Essences à fort PCI Feuillus Durs



Taux d'humidité



Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

3 Les pratiques

L'entretien



Au moins une fois par an

1 mm de suie
=
10% de consommation en +

L'allumage



Inversé

Brûle les gaz et particules
au fur à mesure de leur émission

L'alimentation

PEU mais SOUVENT

Feu vif



Combustion lente
émettrice de PM

Le séchage et le stockage



Bien ventilé
Extérieur sous abri
Plus de 18 mois

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

4 Information et sensibilisation

2 organismes de surveillance de la pollution de l'air :

- ✓ ATMO Nouvelle Aquitaine
- ✓ ATMO Occitanie



Convention en
cours de signature

Pics de pollution :

- ✓ Répertoriés dans le 65 uniquement

Campagnes de sensibilisation sur le territoire :

- ✓ Aucune !

Connaissance du
niveau de
sensibilisation
des habitants
INDISPENSABLE

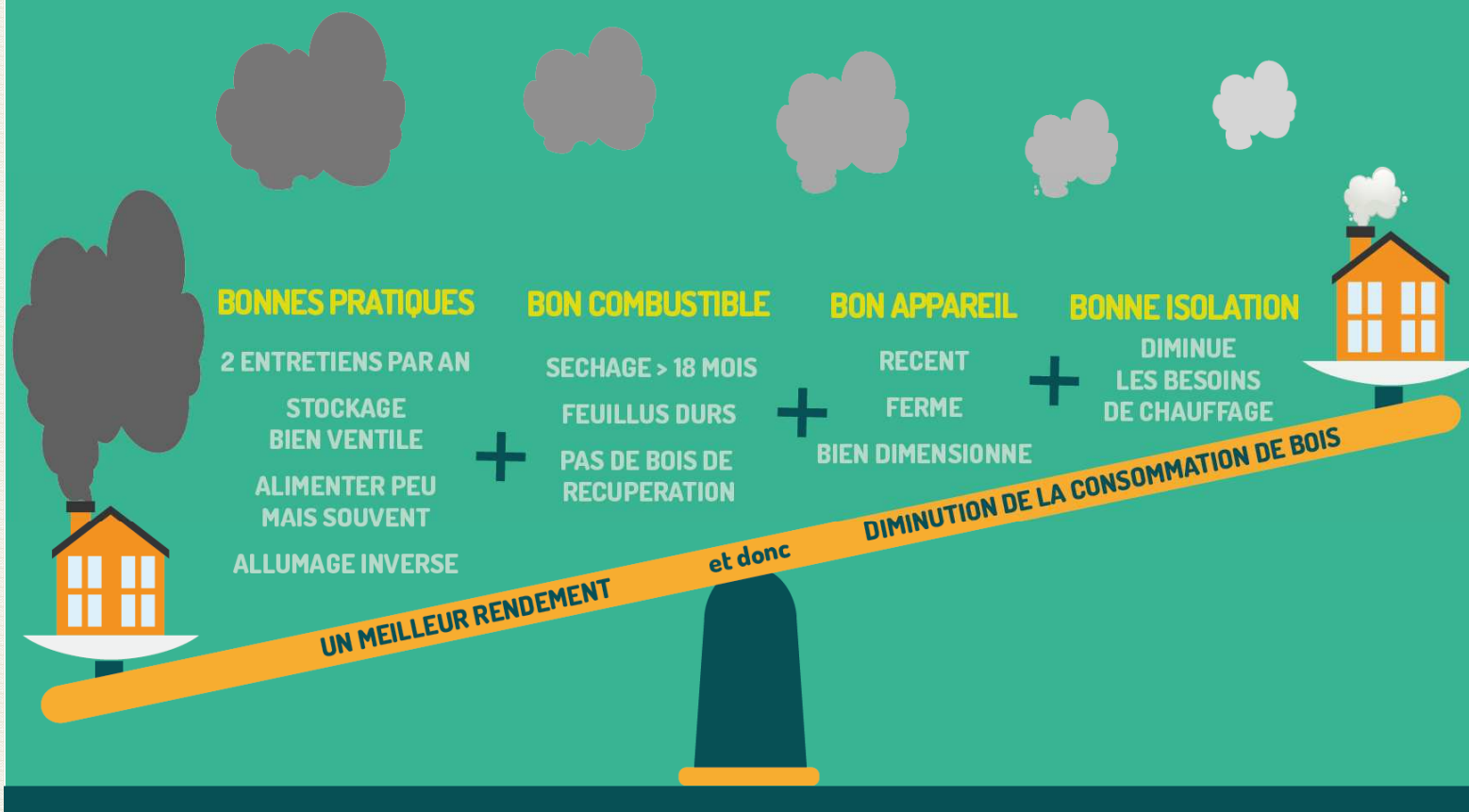
Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

COMMENT REDUIRE LES EMISSIONS DE PARTICULES
DU CHAUFFAGE AU BOIS ?



Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Objectifs

Connaître :

- ✓ Le **parc** d'appareils
- ✓ Les **combustibles** et leur consommation
- ✓ Intérêt pour un **programme d'aide**

Cibler des actions de sensibilisation sur :

- ✓ La pollution de l'air : ses **sources** et ses **impacts**
- ✓ Les **usages** des habitants en terme de chauffage au bois



Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Présentation

- Comité technique
 - ✓ Cadrer les attentes
 - ✓ Validation

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

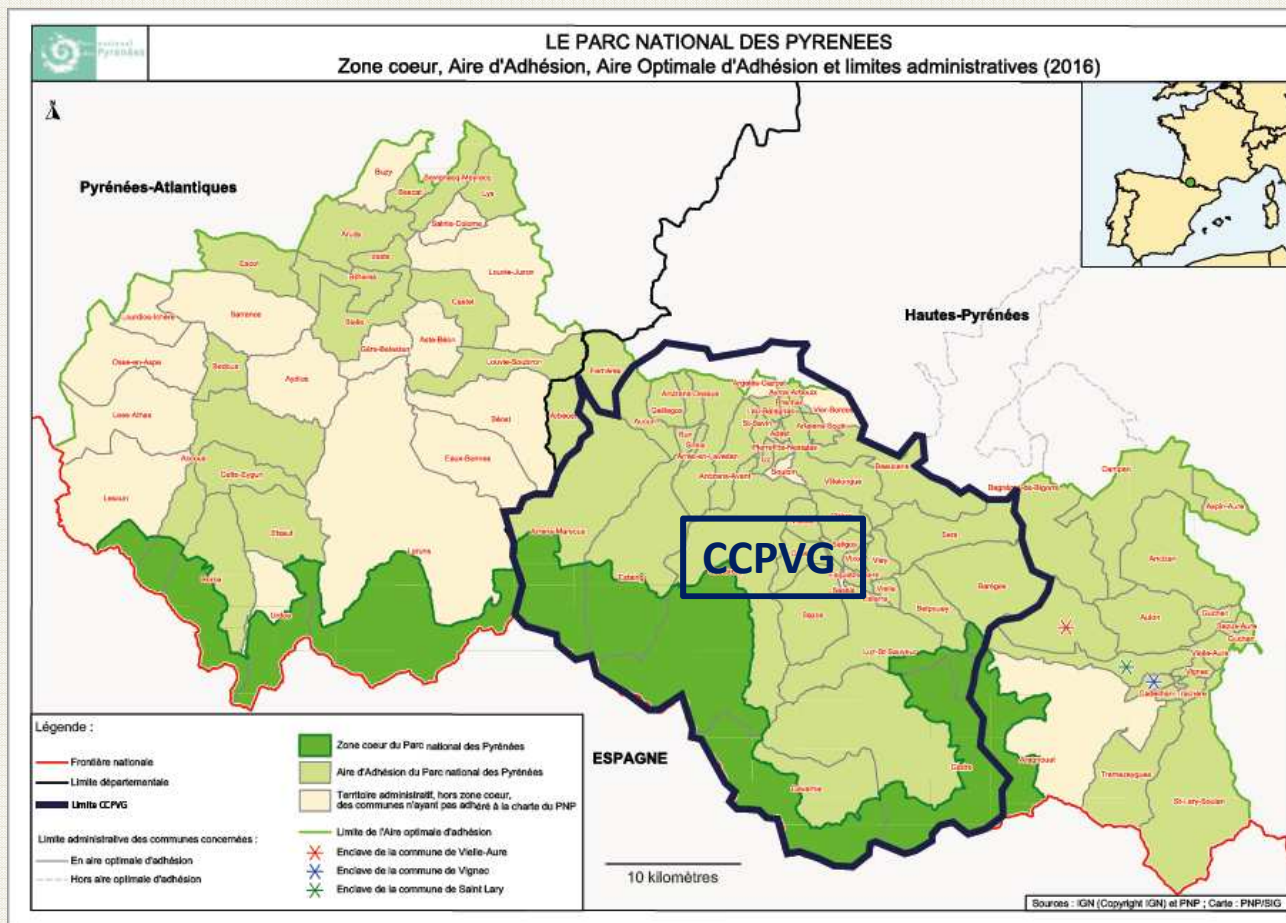
L'enquête

Plan d'actions

Présentation

- Comité technique :
 - ✓ Cadrer les attentes
 - ✓ Validation

• Territoire de l'enquête :



Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Présentation

- Population cible :
 - ✓ 18747 Ménages sur le territoire
 - ✓ 391 réponses minimum attendues
- Supports :
 - ✓ Questionnaire en ligne
 - ✓ Questionnaire papier : vis-à-vis et auto-administration
- Canaux :
 - ✓ Diffusion lien par mail
 - ✓ Diffusion questionnaire papier
 - ✓ Enquête sur le terrain
- Passation :
 - ✓ Période : 02/05/2018 au 31/07/2018
 - ✓ 447 réponses exploitables

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Résultats

Les appareils

Foyers peu ou pas performants

✓ 41% foyers ouverts ou < 2007

✓ 6156 appareils à changer

Coûts d'utilisation d'un foyer
peu/pas performants

En **appoint** : corrélation avec **revenus**
(appoint électricité ou fioul)

Source **principale** : corrélation avec
perception des impacts

Sur 5,5 mois de chauffe :
61 € d'économie

Entrée privilégiée pour la sensibilisation :
Entrée économique

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Résultats

Les combustibles

Essence : feuillus durs **98%**

Séchage : < 1 an pour **20%** des répondants

Provenance : Bois de leur propriété et d'entreprises spécialisées

Enquête
Complémentaire

✓ Problématique majeure de **séchage**
(information des usagers et des revendeurs)

✓ Manque une **filière bois de chauffage organisée**

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête



Plan d'actions

Résultats

Les pratiques

Le ramonage : 60% une fois par an, 9% < 1 fois par an

Buche la nuit : 49% utilisent la pratique, majorité en permanence

	Consommation moyenne de bois par mois en stère	Prix moyen par mois en euros	Prix moyen sur la période de chauffe en euros
Personne utilisant la pratique 	1,5 stère	81 €	486 €
Personne N'utilisant PAS la pratique 	1,1 stère	64 €	384 €

Entrée privilégiée pour la sensibilisation :

Entrée économique

Information et sensibilisation des usagers et des professionnels

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Résultats

La sensibilisation

1 Connaissances

- ✓ 52 % : aucun impact sur la qualité de l'air intérieur
- ✓ 57 % : impact moyen sur la qualité de l'air extérieur

2 Perception

Confort > Économique > Ressource locale > Écologique

Réel manque d'information sur la pollution de l'air, ses sources et ses impacts

Pas d'association entre le bois énergie et l'écologie

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

Biais

- ✓ Enquête pour le Parc national des Pyrénées
- ✓ Désirabilité sociale
- ✓ Questionnaires en auto-administration
- ✓ Questions générales

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

Les appareils

- Programme d'aide au remplacement +/- conversion



- Informer sensibiliser les professionnels
→ relais de sensibilisation
Groupe de travail + guide

Les pratiques

- Informer sensibiliser les professionnels
→ relais de sensibilisation
Groupe de travail + guide

L'enquête

Actions prévues

Information et sensibilisation sur la pollution de l'air et le chauffage au bois



Ambassadeur

Plan d'actions

Les combustibles

- Informer sensibiliser les professionnels
→ relais de sensibilisation
Groupe de travail + guide
- Mise en réseau pour développer une filière courte bois de chauffage



La sensibilisation




- Programme de sensibilisation écoles/collèges avec ATMO Occitanie
EEDD

Les différentes étapes de l'étude

Leviers d'actions

L'enquête

Plan d'actions

	Objectif n°1	Sensibilisation des habitants <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carence d'informations sur la pollution de l'air ✓ Pratiques à changer
	Action 1.1 	Réalisation d'une plaquette de sensibilisation sur les bonnes pratiques
	Action 1.2 	Évènements de rendu des résultats
5	Action 1.3 	Programme de sensibilisation à la qualité de l'air dans les écoles
1	Action 1.4	Ambassadeurs aux bonnes pratiques
	Objectif n°2	Sensibilisation des professionnels <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relais auprès des usagers ✓ Mise en réseau
3	Action 2.1	Sensibiliser et former les professionnels sur la qualité de l'air
	Objectif n°3	Renouvellement des appareils <ul style="list-style-type: none"> ✓ 40 % des appareils peu ou pas performants ✓ Aide pour remplacement
6	Action 3.1	Dispositif test « mon foyer zéro émission »
4	Action 3.2	Dispositif de leasing
	Objectif n°4	Organisation et optimisation de la filière bois locale <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en réseau ✓ Combustible de qualité
2	Action 4.1	Mise en place d'une AMAP Bois de chauffage

Conclusion

- ✓ **Information et sensibilisation : travail sur la durée + répétition**
- ✓ **Déclenchement d'une démarche écocitoyenne ?**
- ✓ **Redynamiser les territoires ruraux de montagne autrement**

Merci de votre attention