



Parc national
des Pyrénées



Interreg
POCTEFA



UNIÓN EUROPEA
UNION EUROPÉENNE

LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DE L'EAU DANS LES REFUGES

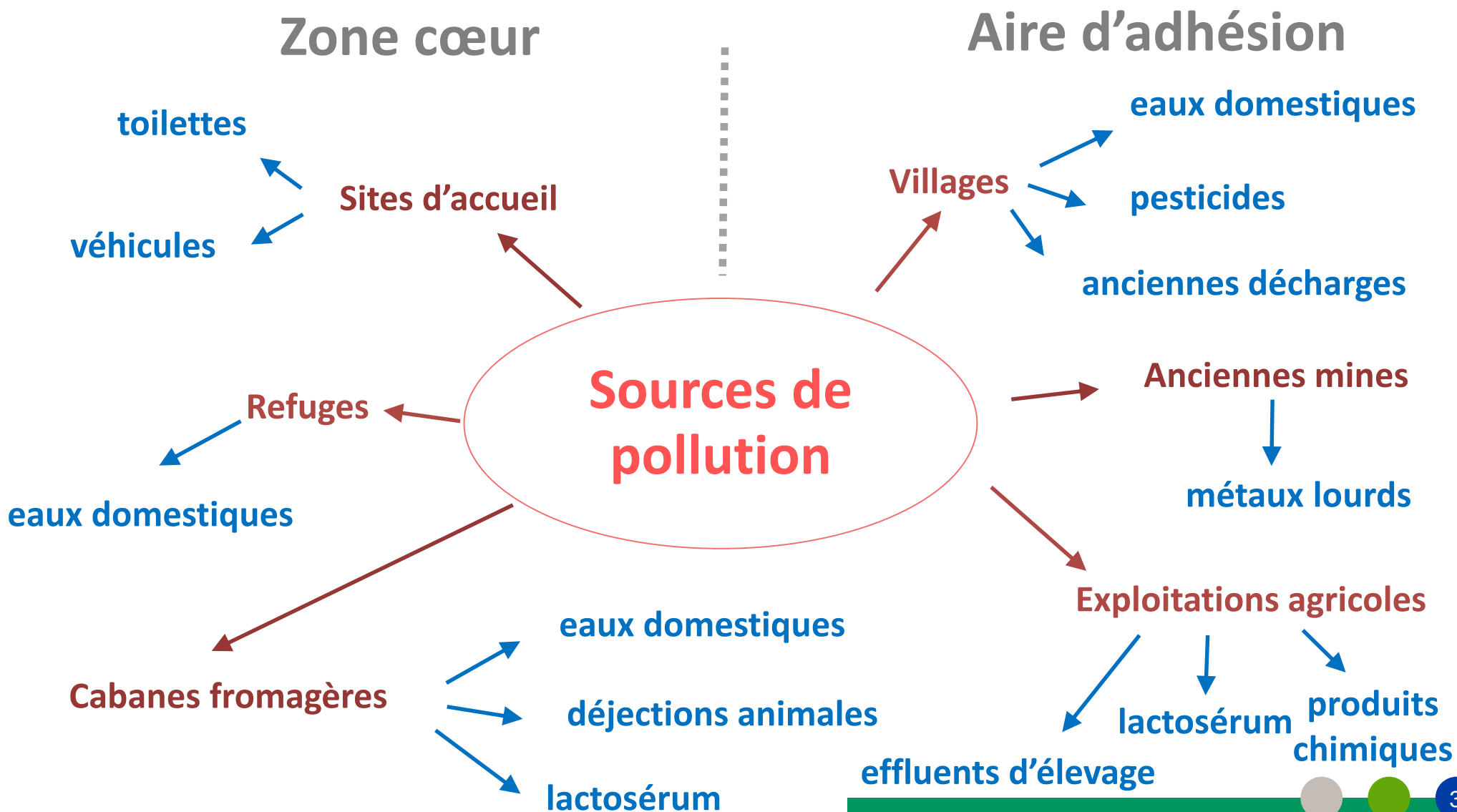
Benasque - 17 novembre 2018

Sommaire

1. Objectifs de l'action - démarche
2. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

1. Objectifs de l'action – la démarche

Le constat : les enjeux autour de l'eau



1. Objectifs de l'action – la démarche

Le constat : les enjeux autour de l'eau et du traitement

- Enjeu de réduction des volumes d'eau utilisés, salis donc à traiter
- Enjeu écologique ou environnemental (*impacts travaux, évacuation des boues, rejets après traitement,...*)
- Enjeu économique (*coût des dispositifs à l'investissement, entretien*)
- Enjeu paysager
- ...

1. Objectifs de l'action – la démarche

Le constat : les enjeux autour de l'eau et du traitement

Système d'assainissement en refuge
=
Système d'assainissement en plaine
cf. état des lieux

Milieus fragiles et
difficiles d'accès
Ouvertures hivernales

Augmentation de la
fréquentation et du
confort
Utilisation de volumes
d'eau importants

Investissement
Maintenance

Développement de
boues résiduelles

Héliportages
Epanchages

**Expérimenter des solutions
Écologiques de traitement**

1. Objectifs de l'action – la démarche

Etudier, expérimenter et proposer un retour d'expériences sur la création de dispositifs techniques d'assainissement écologique, alternatifs aux équipements classiques

- 1. Etat des lieux synthétique des dispositifs d'assainissement en refuge (*France/Andorre/Espagne*). 2018**
- 2. Expérimentation d'un dispositif d'assainissement écologique en refuge (*eaux grises et eaux ménagères*). 2019-2020**
- 3. Retour d'expériences et bilan de ces expérimentations : Elaboration d'un guide technique à l'usage des propriétaires et gestionnaires de refuges. 2020**
- 4. Sensibilisation des usagers à la gestion de la ressources en eau (*assainissement écologique, éco geste*). 2020**

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Méthode :

- Rédaction et renseignement d'une fiche : Etat des lieux assainissement
- Diffusion par le réseau des partenaires ENTREPYPYR II

Résultats :

- Données sur 64 refuges :

43 refuges ont renseigné la fiche.

Renseignements pour 21 refuges supplémentaires (base de donnée)

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Caractéristiques : (64 refuges)

- 75% des refuges sont situés entre 1750m et 2500m

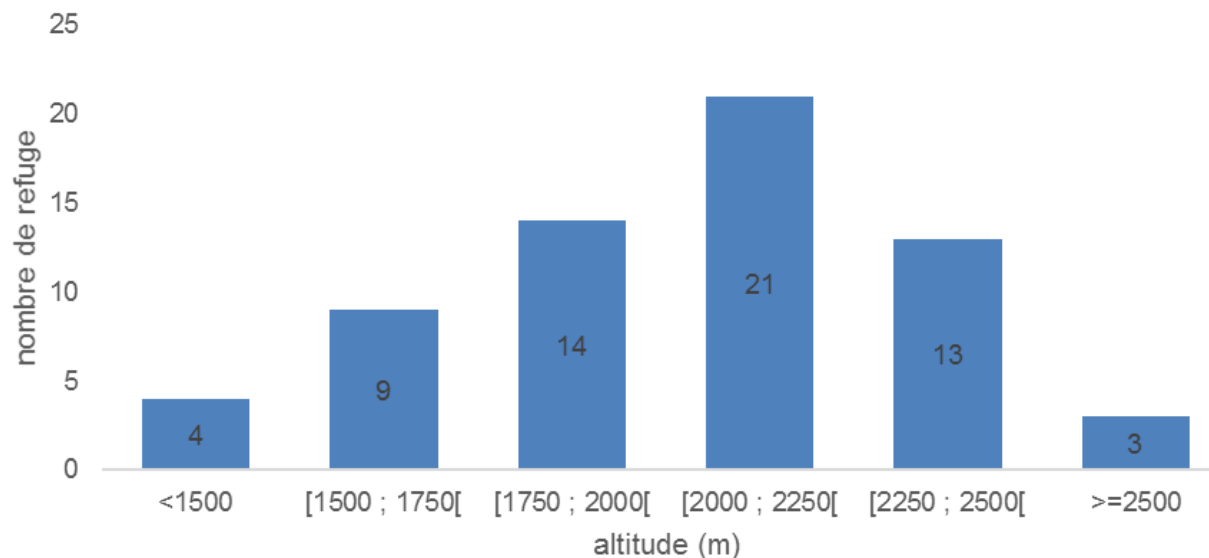


Figure 1 : Histogramme de la répartition des refuges selon l'altitude

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Caractéristiques : (64 refuges)

- Une majorité de refuges à plus de 40 couchages

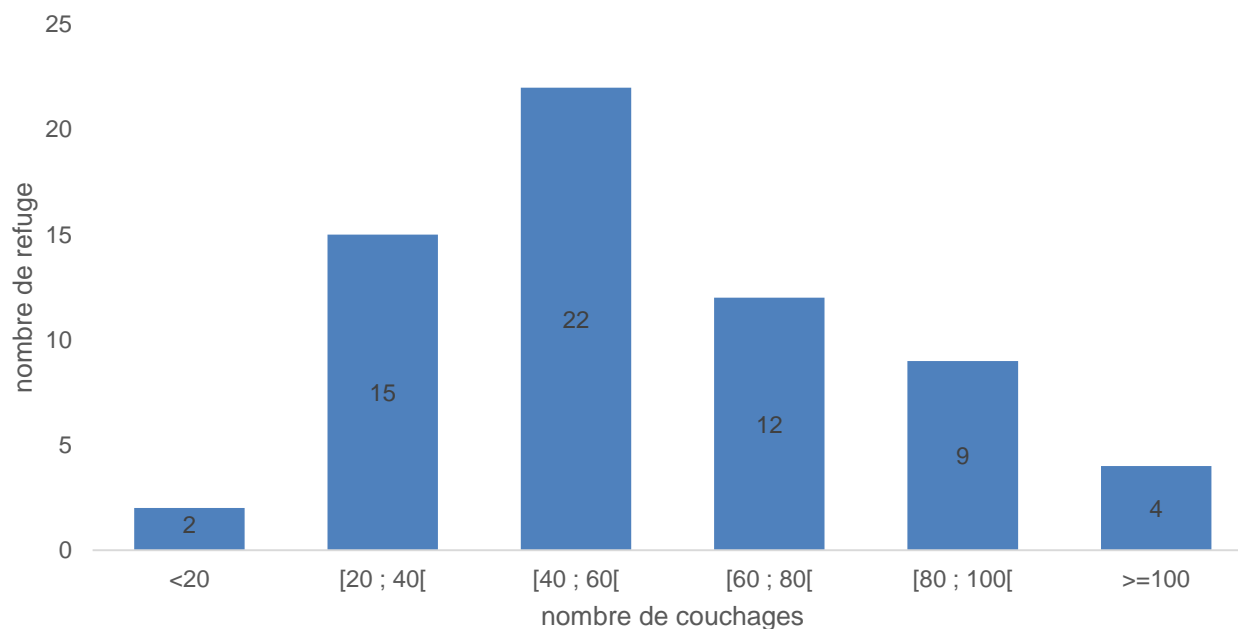


Figure 3: Histogramme de la répartition des refuges selon leur capacité en période gardée

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Les nuitées :

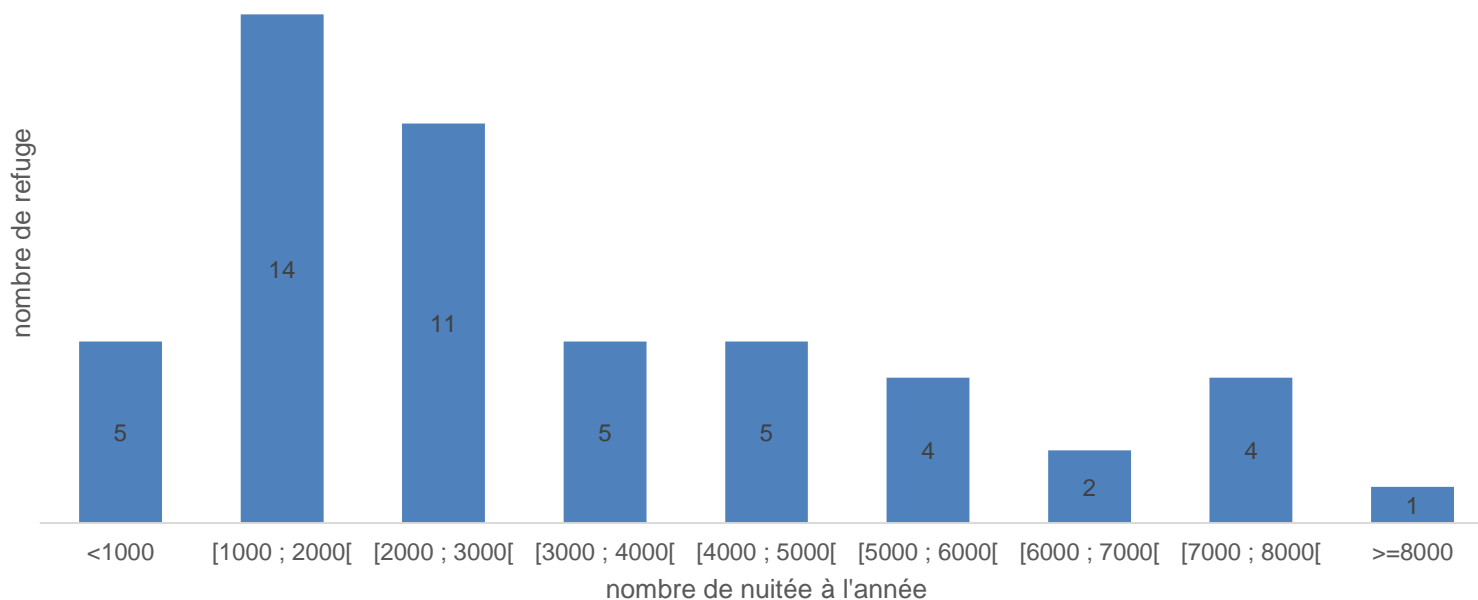


Figure 10: Histogramme de la répartition du nombre de nuitées en 2017

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Installations : (64 refuges)

- La totalité dispose d'une cuisine
- 51 refuges/64 possèdent au moins une douche

- 59 refuges ont détaillé l'équipement toilettes :
 - 52 refuges possèdent que des toilettes en eau
 - 3 refuges ont uniquement des toilettes sèches
 - 4 refuges ont des toilettes mixtes

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Toilettes à eau/refuge

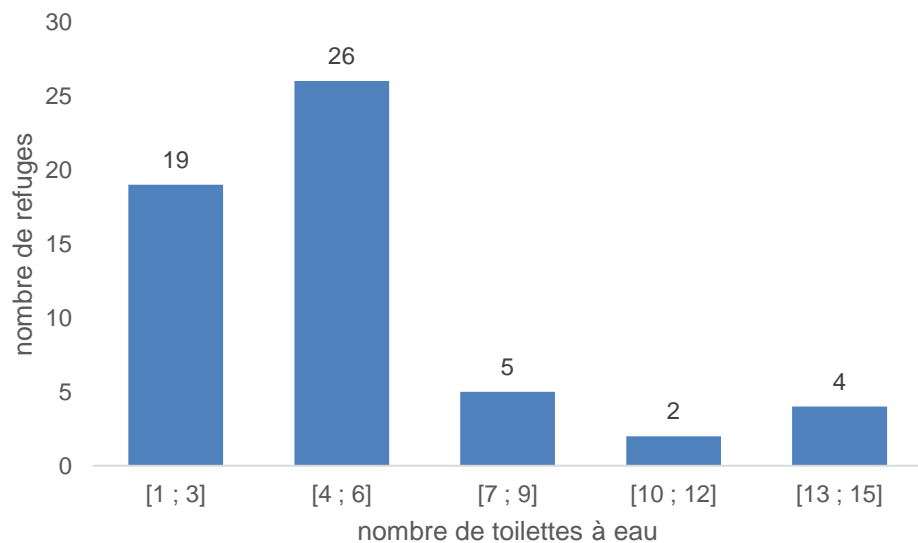


Figure 7: Histogramme du nombre de toilettes à eau par refuge

Toilettes sèches/refuge

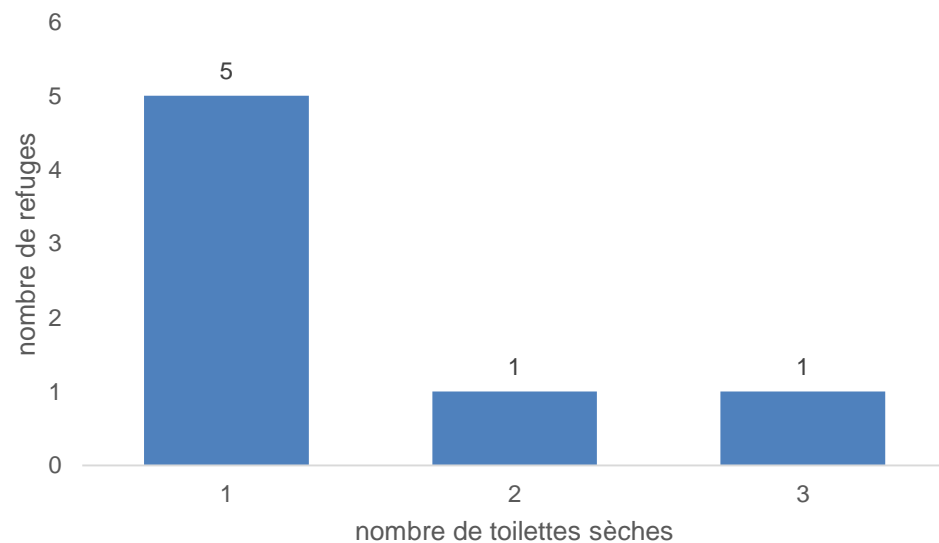


Figure 8: Histogramme du nombre de toilettes sèches par refuge

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

Assainissement : 64 refuges

- 4 refuges sont raccordés à un assainissement collectif
- 4 refuges ne disposent pas de système d'assainissement
- La quasi-totalité ont des dispositifs non collectifs classiques (bacs à graisse, fosses toutes eaux (37), décanteurs digesteurs (10), traitement secondaire ...)
- Les dispositifs classiques sont anciens (à partir de 1995)
- 7 refuges disposent de micro stations (Espagne)

Vidange : 25 réponses

- 12 refuges acheminent les boues en station d'épuration (hélicoptage, route)
- 13 refuges pratiquent un épandage

1. Présentation de l'état des lieux des dispositifs d'assainissement dans les Pyrénées

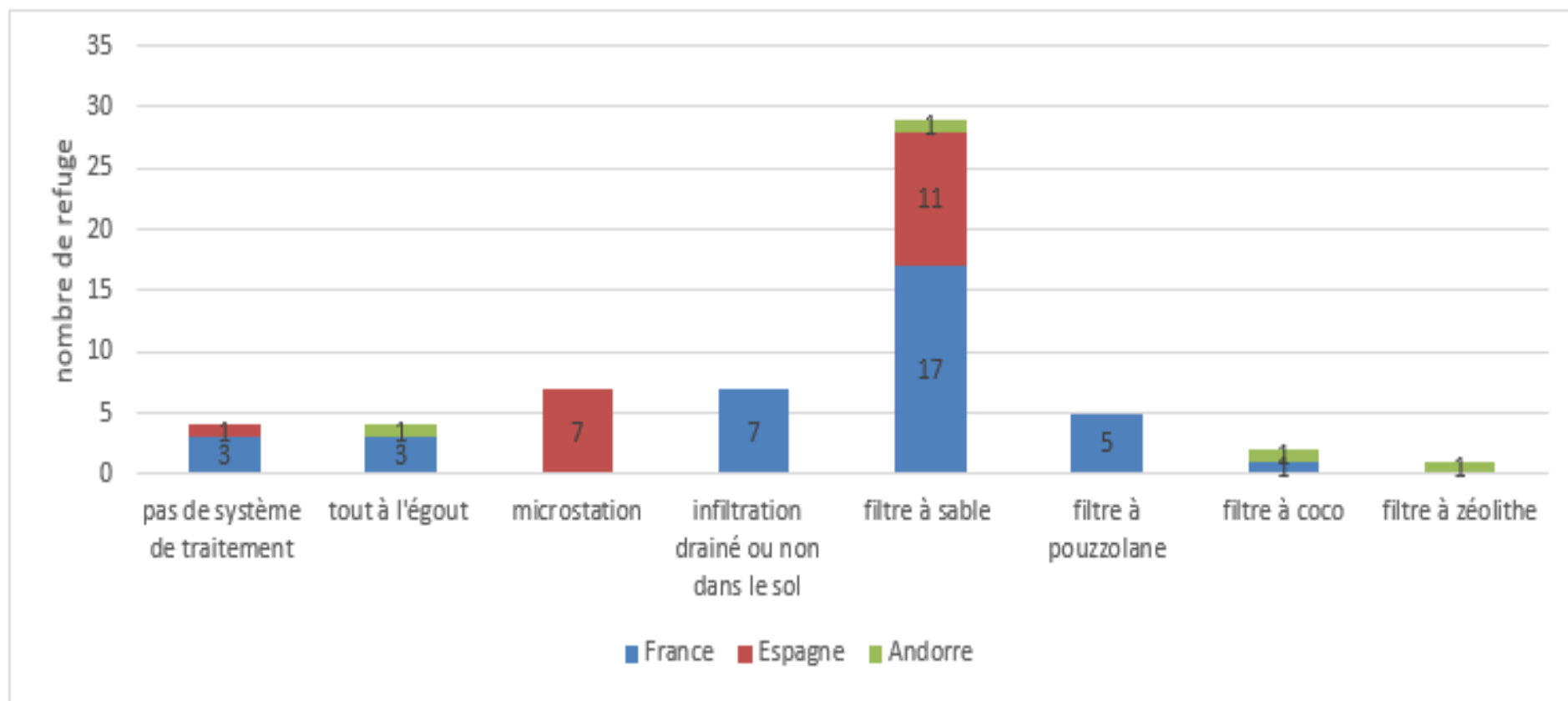


Figure 13: Diagramme des traitements secondaires mis en place dans les refuges pyrénéens, classés par pays

Conclusion

- **Peu de dispositif d'assainissement écologique (toilettes sèches)**
- **Pas de système de filtration des eaux ménagères (filtres plantés)**



Expérimentation au refuge d'Ayous (Parc national des Pyrénées) : Toilettes sèches et filtres plantés (2019-2020)
(Entrepyp II)
Retour d'expériences sur des toilettes sèches existantes



Elaboration d'un guide technique
Sensibilisation des usagers
2020