

**Synthèse des résultats**  
**« Ancrage de l'utilisation des dalles bombées après 7 ans »**

*Enquête réalisée en 2017*  
*sur des dalles bombées construites en 2010*  
*à Pérodin et Médor*

**Chaîne des Cahos, département de l'Artibonite**  
**HAITI**



*Enquête réalisée du 8 au 14 mai 2017*  
*Supervisée par Franck Clottes et Mathieu Métois*

## SOMMAIRE

1. Objectifs de l'enquête .....	3
2. Description du contexte et rappel de l'historique .....	3
3. Méthodologie .....	7
4. Synthèse des résultats.....	9
5. Enseignements .....	14
5.1. Perspectives et éléments à intégrer dans la stratégie d'intervention actuelle d'Inter Aide.....	14
5.2. Enseignements pour la reconduite de telles enquêtes.....	15

## 1. Objectifs de l'enquête

### Objectif principal :

Evaluer objectivement l'appropriation des latrines et la durabilité des dalles bombées, 7 ans après l'intervention d'Inter Aide dans les localités ciblées.

Cette enquête cherche à valider une des hypothèses du projet : une famille qui a utilisé pendant plusieurs années une latrine dont elle a creusé la fosse sera prête à réinvestir dans la fouille d'une nouvelle fosse lorsque la première deviendra inutilisable. Elle perpétue ainsi un comportement qui s'est ancré dans son quotidien. Ce renouvellement de la fosse, accompagné du déplacement de la dalle bombée, est donc le comportement observable *après la fin du projet* qui peut alors indiquer s'il y a eu appropriation ou non, et si la norme s'est installée.

### Objectifs spécifiques :

- Vérifier le rythme de remplissage des fosses creusées en 2010 ;
- Identifier et comprendre les facteurs qui, après le remplissage de la fosse initiale, favorisent ou défavorisent le déplacement des dalles sur des nouvelles fosses. Ces facteurs peuvent être techniques – fragilité des dalles, effondrement des fosses, etc. – ou comportementaux, liés aux habitudes et à l'adoption des pratiques ;
- Comptabiliser les fosses nouvellement creusées sur lesquelles les dalles ont été réutilisées (i.e. dalles déplacées), ainsi que les latrines pleines et non utilisables, afin d'obtenir un indicateur d'impact : le taux de déplacement de latrines).

## 2. Description du contexte et rappel de l'historique

Inter Aide mène des programmes Hygiène, Assainissement et Eau dans la chaîne montagneuse du massif des **Montagnes Noires, qui traverse les départements de l'Artibonite et du Centre**. Cette région de mornes est l'une des plus enclavées et démunies d'Haïti.

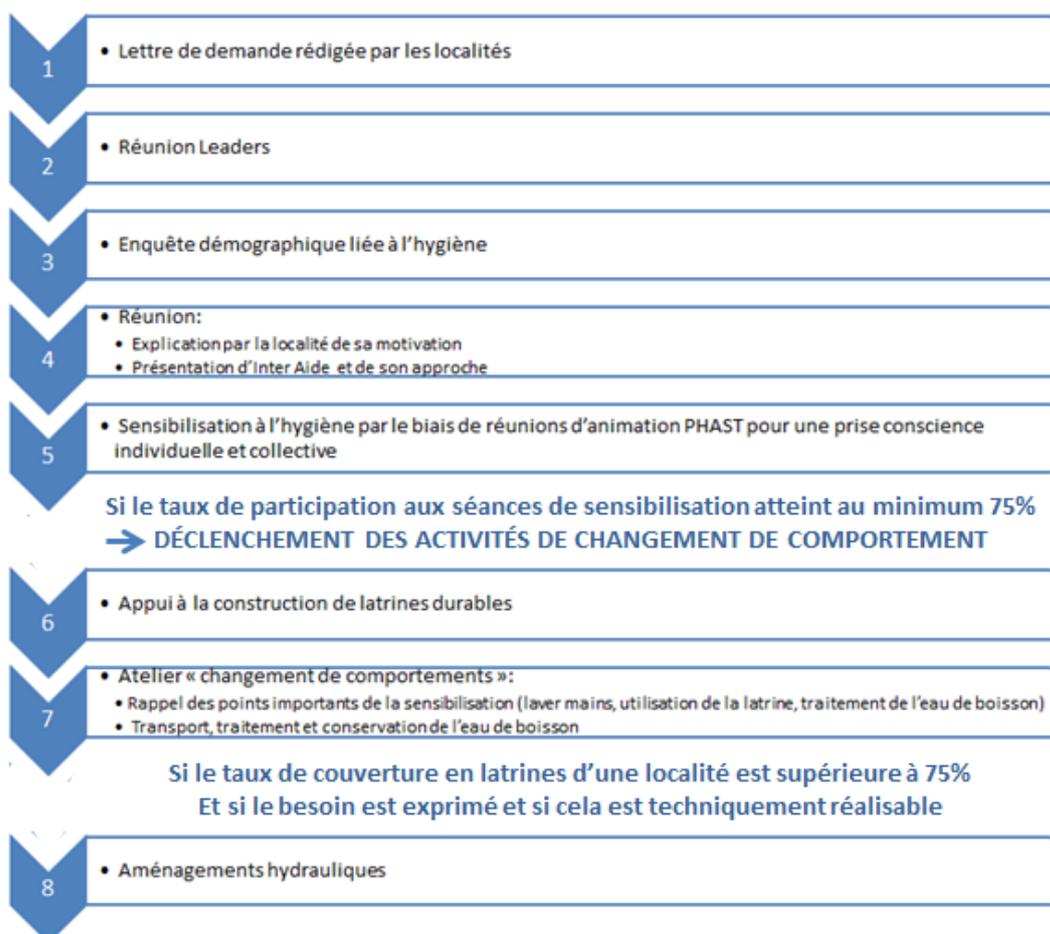


Historiquement, l'isolement de la zone a précisément été un facteur de peuplement : beaucoup d'esclaves « marrons » s'y sont établis pour fuir l'exploitation des plantations de la plaine. De ce fait la société rurale des montagnes a développé un habitat dispersé et une méfiance intrinsèque envers les formes d'organisation venant de la plaine.

La densité de population est donc forte, mais ne se regroupe pas autour de villages. La société se structure autour de l'espace familial, le lakou<sup>1</sup> (cf la notion des « bourgs-jardins » développée par Anglade dans son Atlas critique d'Haïti).

La population vit principalement de l'agriculture, mais la dégradation des sols et la déforestation limitent fortement la production agricole. Les besoins dans les domaines de la santé, de l'agriculture et de l'éducation sont prégnants alors que les services de base sont quasi inexistantes. Il y a peu d'écoles, de centres de santé ou de commerces. Les déplacements entre localités se font à pied ou à dos de mulet et se comptent en heures. Certaines communautés se trouvent à plus de 6 heures de marche des pistes carrossables qui permettent de rejoindre les chefs-lieux de communes où sont présents les services de l'Etat.

Bien qu'il existe de nombreuses sources d'eau dans ces zones montagneuses, leur qualité microbiologique ne peut être garantie du fait d'une géologie karstique : l'eau circule rapidement dans un sous-sol perméable et la filtration naturelle est donc très faible (particulièrement en saison des pluies pendant laquelle le risque de contamination par le lessivage du sol est accru). Face à ce constat, la stratégie d'Inter Aide s'est progressivement orientée en **2009-2010** vers une priorisation de l'assainissement de l'environnement et la diffusion de bonnes pratiques d'hygiène. En effet, la couverture en latrines était alors très faible et la défécation en plein air largement pratiquée (l'habitat pouvant se situer parfois au-dessus des sources d'eau). L'intervention s'est donc structurée autour d'une progression par étape, sur la base d'un engagement contractuel avec les familles intéressées. Le schéma suivant présente les différentes étapes du cycle d'intervention<sup>2</sup> :



*Cette stratégie s'est avérée particulièrement pertinente lorsque l'épidémie de choléra en 2010 s'est déclarée sur l'ensemble du pays suite au tremblement de terre.*

<sup>1</sup> Le lakou est un périmètre dans lequel on retrouve le jardin de la famille, une ou plusieurs maisons d'habitation, le grenier, l'espace de cuisine, et éventuellement la latrine.

<sup>2</sup> Pour en savoir plus : d'une approche EHA à HAE : [www.interaide.org/pratiques/content/dune-approche-eha-une-approche-hae-presentation-de-la-nouvelle-demarche-en-haiti-inter-aide](http://www.interaide.org/pratiques/content/dune-approche-eha-une-approche-hae-presentation-de-la-nouvelle-demarche-en-haiti-inter-aide)

Pour assurer la durabilité des latrines, les équipes d'Inter Aide font la promotion de la technique de la **dalle bombée** qui présente plusieurs avantages (voir également annexe 1) :

1. La dalle est en béton, donc plus durable qu'un plancher en bois local (moins de risque de pourriture ou de dégradation par les termites) ;
2. La forme bombée alliée à un ferrailage augmente la résistance de la dalle et permet d'en diminuer son épaisseur. Elle est donc moins consommatrice de ciment (un demi sac contre 3 sacs pour la dalle OMS), ce qui simplifie également la logistique de l'appui externe d'Inter Aide<sup>3</sup> ;
3. Plus légère qu'une dalle OMS (environ 100 kg contre 250 kg) elle est facilement déplaçable et peut donc être réutilisée sur une nouvelle fosse ;
4. Sa forme en dôme lui confère une meilleure assise et surtout ne nécessite pas de fondations. Elle peut être posée au sol sans reposer sur une structure d'appui en bois (structure pouvant aussi être dégradée par les termites et l'humidité), au contraire de dalles SanPlat<sup>4</sup> par exemple. En outre, le déplacement de la dalle sur une autre fosse ne requiert pas de matériel particulier.
5. La forme bombée facilite le nettoyage et permet une meilleure hygiène ;

La forme en dôme fait que toutes les forces exercées sur la dalle (excepté sur les bords) sont des compressions. Or le béton est très résistant à la compression. Pour autant il y a toujours le risque de cassure en cas de mauvaise qualité du béton. Cette mauvaise qualité peut être liée à l'utilisation d'un mauvais ciment, un sable mal lavé ou encore un séchage inapproprié (au soleil, sans humidification régulière). Pour contrôler ce risque, un crash test est réalisé à la fin du séchage, avant l'installation de la dalle sur la fosse, en disposant la dalle sur des madriers et en faisant monter jusqu'à 6 personnes dessus pour en tester la résistance.

La construction de la dalle sous-entend une participation active des familles. Elles doivent tout d'abord faire une demande formelle auprès d'Inter Aide, puis prendre en charge le transport des matériaux importés (ciment et fer à béton) du dépôt d'Inter Aide jusqu'à leur localité, collecter les matériaux locaux, creuser les fosses et construire la superstructure et le toit de la latrine. Cela demande donc une réelle motivation, en principe liée à la prise de conscience de l'importance d'utiliser une latrine.

---

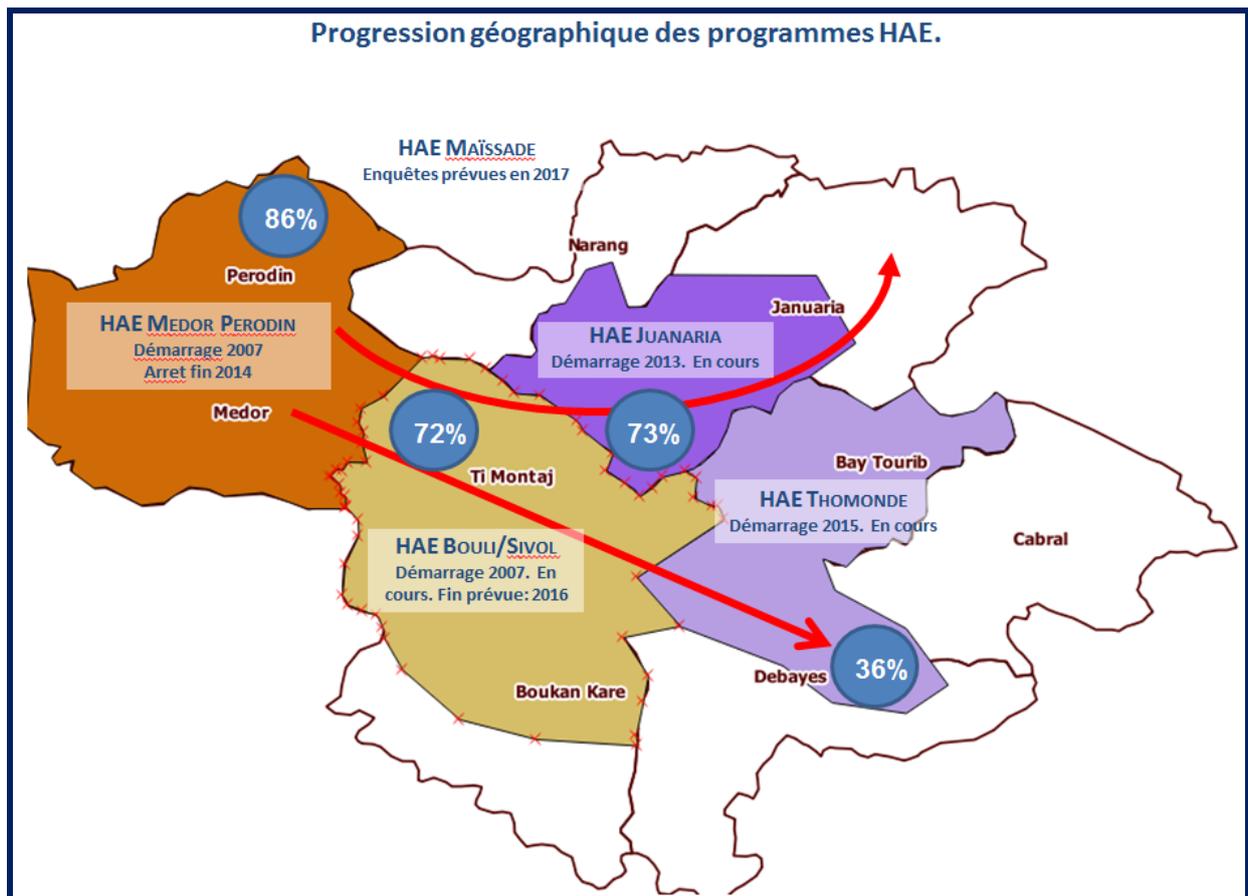
<sup>3</sup> Le nombre de trajets pour le transport de ciment sont divisés par 6.

<sup>4</sup> <http://interaide.org/pratiques/content/assainissement-installation-de-sanplats-a-vavatenina-madagascar?language=fr>

Cette approche a donc tout d'abord été déployée dans la chaîne des Cahos<sup>5</sup> (sections communales de **Pérodin** et **Médor**, commune de Petite-Rivière de l'Artibonite), représentant environ 30 000 personnes.

La diffusion des dalles bombées a démarré fin 2009. Avant cela, les équipes du programme faisaient la promotion du modèle OMS. En fin d'intervention (2014), sur les zones de Perodin et Médor, ce sont plus de 6 000 familles qui se sont équipées en latrines avec dalles (dont environ 5200 dalles bombées) avec des taux de couverture moyen par localité de 85% (et un taux moyen de la zone de 86%). Il a alors été considéré que les besoins en assainissement étaient couverts.

Les projets se sont ensuite progressivement étendus aux sections communales voisines (Boucan Carré de 2007 à 2016, Juanaria à partir de 2013 et Thomonde à partir de 2014).



<sup>5</sup> Plus de détails sur l'approche menée dans les Cahos et sur la dalle bombée dans le document suivant : [www.interaide.org/pratiques/content/presentation-du-programme-de-latrinitation-dans-les-cahos-en-haiti](http://www.interaide.org/pratiques/content/presentation-du-programme-de-latrinitation-dans-les-cahos-en-haiti)

### 3. Méthodologie

L'enquête s'est basée sur l'hypothèse qu'après 7 ans d'utilisation une proportion importante de fosses seraient remplies et que des déplacements (ou des non déplacements) pourraient être observables. Les ménages enquêtés sont donc uniquement ceux qui se sont équipés en dalles bombées « Inter Aide » en 2010, sachant qu'en fin d'intervention les couvertures en assainissement des localités concernées étaient d'au moins 75%.

Le choix de l'échantillonnage prévoyait de visiter une quinzaine de ménages par localité, par enquêteur et par jour. Certaines grandes localités ont nécessité plusieurs jours de visites (Pryen, Ose, Mawouj, Kazna).

Localités	Nb de familles touchées en 2010	Nb de familles visitées en 2017	
<b>6<sup>ème</sup> Médor</b>	<b>321</b>	<b>70</b>	<b>39%</b>
Kreplen	33	15	45%
Médor	83	8	10%
Zoranje	30	14	47%
Bino	42	0	0%
Koryon	38	18	47%
Moran	34	15	44%
Dlo Bosso	20	0	0%
Koray	31	0	0%
Vye Kay Geren	10	0	0%

Localités	Nb de familles touchées en 2010	Nb de familles visitées en 2017	
<b>5<sup>ème</sup> Pérodin</b>	<b>940</b>	<b>299</b>	<b>51%</b>
Byenere	35	0	0%
Byenplase	17	0	0%
Deboche Ti Kawo	55	27	49%
Doko	32	15	47%
Kablen	83	10	12%
Montan Nwa	34	15	44%
Bonom	3	0	0%
Chalot	20	15	75%
Pryen	127	28	22%
Dekan	54	0	0%
Mawouj	49	0	0%
Zido	71	15	21%
Gran So	16	0	0%
Mon Pay	8	5	63%
Ose	68	30	44%
Sous Micho	11	0	0%
Basoulve	17	15	88%
Matiren	25	0	0%
Mawouj	131	45	34%
Kaznav	53	30	57%
Ravin Sech – Deboche - Maye	14	14	100%
Ti Lagon	17	10	59%
Danasto		10	
Deziral		15	

- En 2010, 940 dalles ont été réalisées à Pérodin et 321 à Médor<sup>6</sup> ;
- 369 lakous, répartis sur 21 localités, ont été visités en 2017 ;
- 11 enquêteurs ont été mobilisés (4 sur la zone de Médor et 6 sur la zone de Pérodin) pour 5 jours d'enquête au total (2 à Médor et 3 à Pérodin), le tout coordonné par le responsable de programme de Thomonde, Franck Clottes ;
- Près de 30% des foyers dans lesquels des latrines ont été construites en 2010 ont été visités. Pour chaque localité visitée, en moyenne 50% des lakous ont été enquêtés.

- Les enquêteurs qui ont été recrutés sont les anciens animateurs du programme, ceux-là mêmes qui avaient réalisé le suivi des localités ciblées par l'échantillon. Ils ont été ainsi en mesure de se rappeler des familles ciblées, des contrats passés en 2010 et du déroulé de la collaboration. Leur connaissance de la méthodologie du programme a facilité la compréhension des objectifs de l'enquête ;

<sup>6</sup> Les activités d'assainissement en 2010 ont été plus intenses à Pérodin qu'à Médor. Peut-être que le passage de la dalle OMS à la dalle ronde (de 3 sacs de ciment à ½ sac) a été mieux accepté à Pérodin car c'est sur cette zone que se faisaient les essais techniques (en effet, plusieurs formules ont été testées avant d'arriver au modèle avec ferrailage qui permet de compenser la mauvaise qualité du sable disponible localement).

- Cependant un temps non négligeable a dû être consacré à leur formation sur ce type d'enquête spécifique, qui n'avait pas été menée jusque-là. Ainsi, en préalable 1/ une revue du questionnaire (voir annexe 2) a été faite avec les animateurs pour s'assurer de leur compréhension des objectifs, des questions et de la façon de les poser pour éviter au maximum les biais (annexe 2), avec vérification ensuite par 2/ des jeux de rôles entre animateurs, puis 3/ une mise en situation sur le terrain en groupes (localités de Médor et Ti lagon) avec correction par les coordinateurs de l'enquête ;
- Le format d'enquête est constitué d'une liste de questions fermées ou à choix multiples, mais réserve également un espace pour la retranscription d'observations diverses faites pas les enquêteurs (sur l'état des latrines notamment) ;
- Le coordinateur de l'enquête a vérifié à chaque fin de journée d'enquête (une localité par jour et par enquêteur, soit 15 familles par jour) les informations collectées avec chaque animateur pour détecter d'éventuelles incohérences et s'assurer de la validité des informations reportées. Cela était également l'occasion d'obtenir des compléments d'explications, notamment sur des aspects qualitatifs ou des particularités qui ne peuvent apparaître dans les questionnaires ;
- Cette vérification avait aussi pour objectif d'atténuer d'éventuels biais qui pourraient être dus à une volonté de ces anciens animateurs d'exagérer la situation dans un sens ou dans un autre. Une vérification supplémentaire des données a été faite directement sur site au travers de quelques échantillons ;

A noter cependant que l'enquête a été réalisée en mai, au début de la saison des pluies et donc des récoltes de pois, période de mobilisation dans les jardins. Les enquêteurs ont dû passer tôt le matin dans les lakous pour s'assurer de rencontrer un représentant adulte du foyer en mesure de répondre aux questions (et éventuellement, lorsque cela était possible, les enquêteurs sont revenus en début d'après-midi dans les lakous s'ils n'avaient rencontrés personne le matin).

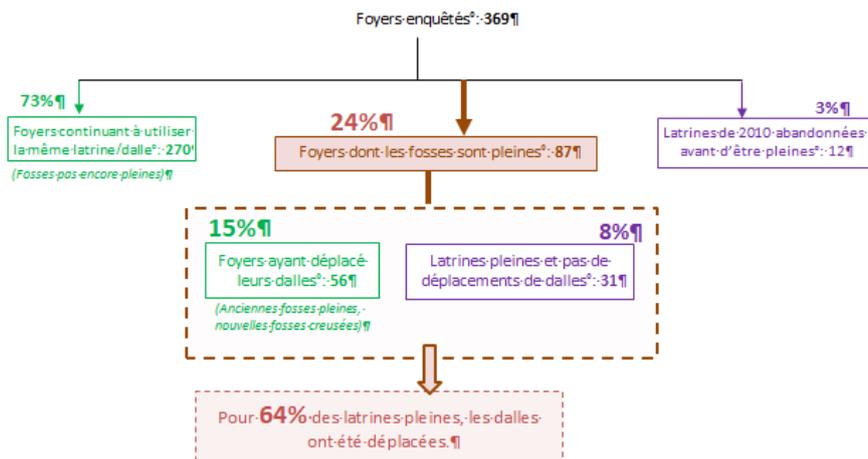
#### 4. Synthèse des résultats

Voir schéma global en annexe 3 présentant l'ensemble des résultats.

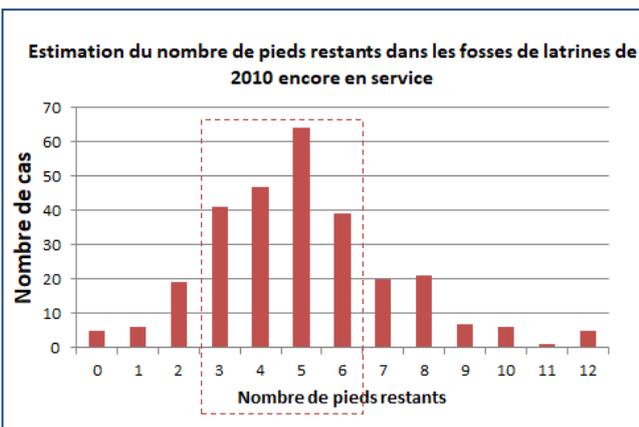
L'analyse de l'enquête a été faite selon l'étude de 3 paramètres : un état des lieux du niveau de remplissage des fosses après 7 ans ; un bilan sur l'état des dalles et leur réemploi ; qui amène à conclure sur les pratiques d'assainissement.

#### Evolution du niveau de remplissage des fosses après 7 ans

**24% des latrines de 2010 sont pleines (soit 87 cas).**



Le critère « fosse pleine » utilisé pour analyser les résultats de l'enquête correspond à un remplissage qui atteint la limite d'un pied<sup>7</sup> en deçà du niveau du sol. En effet, le taux d'utilisation des latrines en fonction du niveau de remplissage de la fosse montre qu'il est constant jusqu'à au moins 2 pieds. Le risque de non utilisation commence à se faire sentir à partir de 1 pied.



Considérant que le taux d'exéctra peut être estimé à 60 à 90 L/an/personne<sup>8</sup>, une famille de 6 personnes remplira en théorie les fosses au bout de 7 à 11 ans (volume des fosses entre 4 et 5 m<sup>3</sup> : diamètre des dalles de 125 cm, profondeur des fosses d'environ 12 pieds – 4m).

Les résultats de l'enquête vont dans ce sens : la proportion de latrines pleines au bout de 7 ans et le fait que pour 68% des fosses des latrines de 2010 encore en service il reste entre 3 et 6 pieds (voir graphique ci-contre), confirment une utilisation régulière.

Les deux premières colonnes du graphique correspondent aux 11 foyers qui déclarent continuer à utiliser leur latrine malgré un taux de remplissage important. Nous ne les avons pour autant pas intégrés au nombre des foyers considérés comme utilisant toujours la latrine car le doute peut être permis et à ce stade. Ils devraient envisager un déplacement ! (Lorsque les fosses sont pleines, soulever et manipuler les dalles devient plus délicat, et n'encourage pas à leur déplacement).

Ce bilan amène à considérer que l'enquête a été réalisée un peu trop tôt. A ce stade, seulement un quart des ménages a été confronté au déplacement de dalles.

Si l'on révisé le critère pour considérer qu'une fosse est pleine de 1 pied à 2 voire 3 pieds restant, il faut

<sup>7</sup> 1 pied = 30,48 centimètres

<sup>8</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Vidange\\_des\\_latrines](https://fr.wikipedia.org/wiki/Vidange_des_latrines)

alors prendre en compte respectivement :

- 19 latrines supplémentaires, représentant 29% de latrines quasi-pleines (2 pieds) ;
- 59 latrines supplémentaires, représentant 40% de latrines quasi-pleines (3 pieds).

Dans la zone des Cahos, les **fosses des latrines ont été creusées profondément** : 12 pieds en moyenne (soit environ 4 mètres) et jusqu'à près de 17 pieds dans certaines localités où le sol le permet (soit environ 5 mètres). Il n'est pas certain que les familles continuent à creuser de nouvelles fosses aussi profondément sans être accompagnées. En effet, en 2010, les animateurs, lors du suivi des lakous, ont beaucoup insisté auprès des foyers pour qu'ils creusent des fosses profondes.

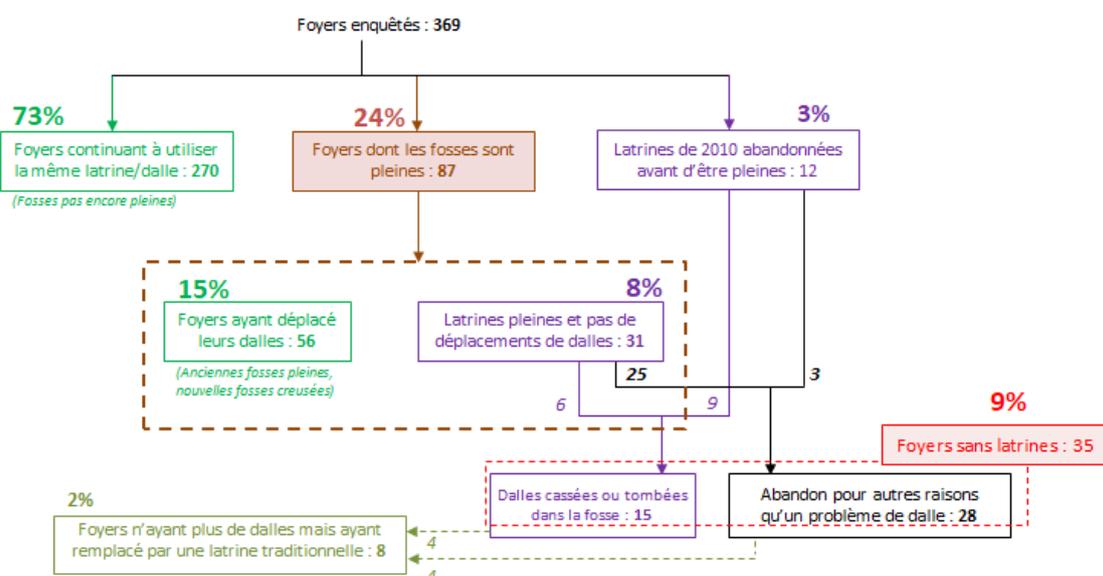
D'ailleurs, la morphologie des sols n'est pas la même dans les zones de Juanaria ou de Thomonde et les fosses ne peuvent pas être creusées aussi profondément : le standard a été fixé à 9 pieds (soit environ 3 mètres). Une enquête récemment conduite à Juanaria a par ailleurs montré qu'après 3 ans, une quantité non négligeable de latrines devraient être quasi-pleines sous peu (et la connaissance du déplacement des dalles ne semble pas aussi bien acquise).

L'enquête permet dans tous les cas de donner une vision intermédiaire intéressante et surtout de confirmer un ancrage : **les latrines sont majoritairement durables et toujours utilisées, par ailleurs, l'amorçage du déplacement des dalles est réel** (voire parties suivantes).

### Bilan sur l'utilisation et le réemploi des dalles

**98%** des foyers répondent qu'ils savent que la dalle peut être déplacée, le message est donc à priori clair pour les bénéficiaires.

Dans les faits, sur les 87 foyers qui ont été concernés par le déplacement de la dalle, 64% de ceux-ci l'ont fait (15% au total de l'ensemble des dalles ont été déplacées). Cependant si l'on considère les tentatives qui ont échoué (5 dalles cassées lors du déplacement), **le taux de déplacement à considérer est de 70%** (61 foyers sur 87). C'est donc un ratio très intéressant qui confirme l'intérêt porté à la dalle. Si cette tendance se confirme, ce sont des gages de pérennité quant au maintien des taux de couverture et à l'équipement des foyers en latrines.



Le tableau suivant présente les quantités de dalles recensées en fonction de leur état (sans considérer l'état de remplissage des fosses) :

Sur l'échantillon de 369 latrines	Quantité	Pourcentage
• Dalles en bon état	354	<b>96%</b>
⇒ Dont Dalles toujours en service	326	<b>88% (ou 92% des dalles en bon état)</b>
⇒ Dont Dalles non utilisées	28	<b>7% (ou 8% des dalles en bon état)</b>
• Dalles cassées	10	<b>3%</b>
⇒ Dont Dalles cassées lors du déplacement	5	<b>1% (ou 6% des 87 dalles susceptibles d'être déplacées)</b>
• Dalles tombées dans la fosse	5	<b>1%</b>

**96% des dalles construites en 2010 sont en bon état** (354 foyers sur 369) **et 88% sont toujours en service en 2017** (326 foyers sur 369).

7% des dalles ne sont plus utilisées (28 foyers sur 369), pour 25 de ces foyers la fosse creusée en 2010 est pleine, 3 foyers ont abandonné la latrine avant qu'elle ne soit pleine. Soit les propriétaires ont déménagé et les ont abandonnés, certains n'ont pas su comment la déplacer (ou prévoient de le faire) ou ils ne sont plus intéressés.

4% des dalles (15) sont cassées ou tombées dans la fosse. Bien qu'une famille ait réussi à en réemployer une en aménageant les morceaux avec des roches pour sa nouvelle latrine, elles ne sont plus utilisables.

Plus largement, 19 dalles ont été observées comme fissurées, soit au total 29 dalles endommagées (8%) dont 38% au cours de leur déplacement (5+6 sur 29). Ce ratio reste faible mais pour environ la moitié de ces dalles fissurées il a été estimé qu'elles risqueraient de se casser lors d'un déplacement.

**Globalement, la qualité de réalisation des dalles est très satisfaisante, elles font preuve de leur durabilité.**

Il a été observé, mais non quantifié, que des nouvelles familles arrivant sur la zone et qui n'avaient pas été ciblées par le programme, ont fait appel aux anciens animateurs du programme de 2010, qui les ont mis en relation avec les maçons, qui collaboraient eux-mêmes avec Inter Aide, pour s'équiper de dalle. Les anciens animateurs ont conservé les kits d'outils de construction et les maçons sont donc restés des référents pour la construction des dalles.

Un des foyers rencontrés au cours de l'enquête a déclaré que le coût de construction d'une dalle par un maçon est d'environ 750 HTG (contre environ 500 HTG dans le cadre du programme en 2010).

Cette observation constitue une preuve de l'intérêt portée par les communautés à la dalle bombée et de l'existence d'une certaine dynamique d'autonomisation pour la construction.

En outre, preuve supplémentaire de l'intérêt pour les dalles, il a également été rapporté des cas de "vols" de dalles. En effet, lorsque les foyers déménagent, ils n'emportent pas forcément leur dalle et d'autres personnes se les approprient.



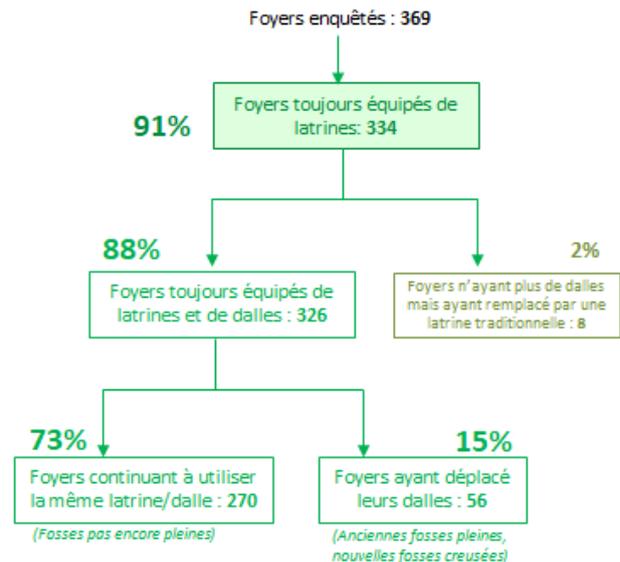
Photo : dalle réalisée par le maçon Levictoire pour un lakou qui s'est installé début 2012 dans la zone, après la période d'intervention d'Inter Aide. Le tuyau a été récupéré de la latrine du voisin dont la dalle est cassée.

## Bilan général sur l'utilisation des latrines après 7 ans

Il est intéressant de constater que 7 ans après, alors qu'en 2010 quasiment personne n'avaient de latrines, aujourd'hui, la plupart des lakous – **91% du total enquêté** – continuent d'utiliser une latrine.

En l'occurrence :

- **73% des foyers utilisent toujours la latrine (et la dalle) de 2010 ;**
- **15% ont réemployé la dalle pour l'utiliser sur une autre fosse** preuve supplémentaire d'une réelle appropriation ;
- 2% ont même maintenu l'usage d'une latrine, malgré la perte de la dalle, en utilisant, voire construisant une latrine traditionnelle.

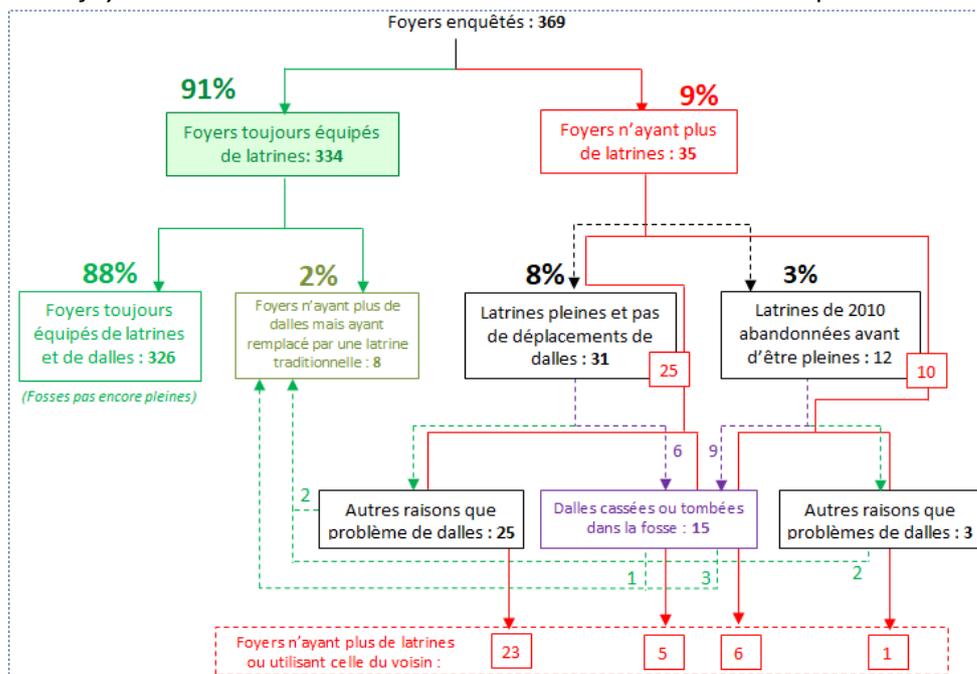


Les raisons pour lesquelles les 9% de foyers (35 foyers sur 369) n'ont plus de latrines sont :

- Qu'ils n'ont pas renouvelé leur latrine une fois la fosse pleine : 23 cas – **66% des 35 foyers sans latrines** (25-2 puisque 2 ont construit une latrine traditionnelle), soit 6% du total des ménages. Pour ces cas, on peut considérer que l'habitude ne s'est pas ancrée.

*Même si dans le détail, 7 de ces foyers ont commencé à creuser une fosse, et 11 foyers continuent d'utiliser la latrine bien qu'elle soit quasiment pleine (dont 2 foyers de ces 11 font partie des foyers ayant commencé à creuser une nouvelle fosse).*

- Parce que la dalle s'est cassée ou est tombée dans la fosse : 11 foyers (15-4 puisque 4 foyers disposent d'une latrine traditionnelle) – **31% des foyers non équipés** (4% du total).
- Seulement 3 foyers – **9% des foyers non équipés** (et 0,8% du total des ménages enquêtés) – peuvent être considérés comme des foyers n'ayant pas adhéré à l'usage d'une latrine avec dalle (même si certains -2 foyers- déclarent utiliser une latrine traditionnelle dont ils disposaient avant).



326 des 369 foyers enquêtés -88%- continuent donc d'utiliser la latrine améliorée de 2010. Les 43 autres foyers déclarent :

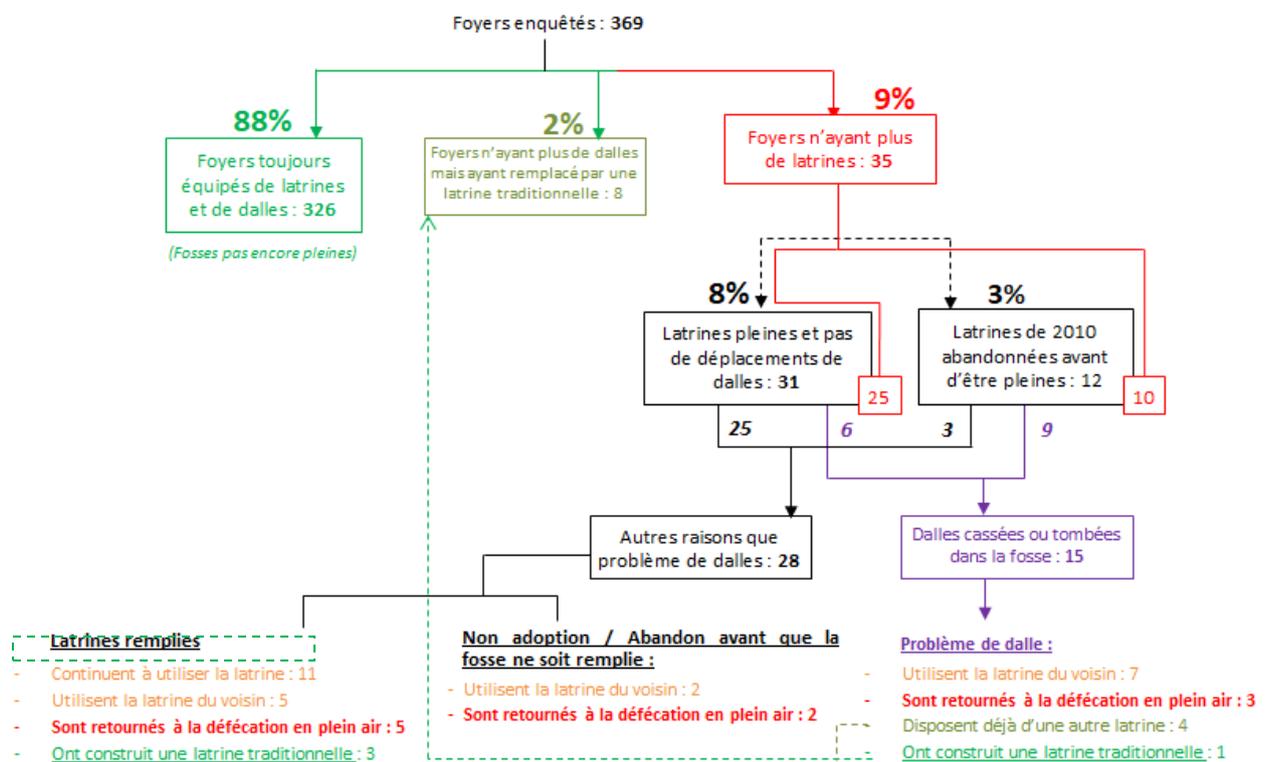
- « Utiliser une autre latrine, traditionnelle. » : 8 foyers – 2%. Suite à un problème avec la dalle (qui s'est cassée ou est tombée dans la fosse), ou parce que la fosse est remplie, certains foyers se sont

repliés vers une latrine traditionnelle. Soit qu'ils ont construit sans aide externe (4 foyers soit 1% de l'échantillon total) – ce qui dénote d'une véritable adhésion à l'usage de la latrine. Soit ils en disposaient déjà d'une (4 foyers).

- « Utiliser encore la même latrine avec la même dalle bien que la fosse soit proche du débordement » : 11 foyers, certains déclarent préparer la nouvelle latrine ;
- « Utiliser la latrine du voisin » : 14 foyers soit 4% de l'échantillon total ;
- **« Etre retourné à la défécation à l'air libre » : 10 foyers soit 3% de l'échantillon total.**

Les 10 foyers étant retournés à la défécation à l'air libre justifient leur choix par les explications suivantes :

- Dalle cassée ;
- Age trop avancé pour reconstruire une dalle ou creuser un nouveau trou ;
- Problème foncier ou terrain inondable ne permettant pas une reconstruction.



	Pratique de défécation des familles								Total général
	Dalle ronde IA	Un autre type de latrine	La latrine du voisin	Défécation à l'air libre					
Cas des dalles intactes	326+ 11	91%	3	0,8%	7	1,9%	7	1,9%	354
Cas des dalles cassées			5	1,4%	7	1,9%	3	0,8%	15
<b>Total général</b>	<b>337</b>	<b>91%</b>	<b>8</b>	<b>2%</b>	<b>14</b>	<b>4%</b>	<b>10</b>	<b>3%</b>	<b>369</b>

Une majorité de latrines dispose d'une toiture et d'une superstructure (respectivement 63% et 65%). Sans que cela apparaisse problématique (absence d'odeurs et de mouches), peu de dalles sont bouchées (34%) bien que les couvercles soient disponibles à côté des trous. Peu de latrines disposent de rigoles et de rigoles entretenues (47%). Cela a pourtant son importance car un défaut de drainage des eaux de pluie accélère le remplissage de la fosse et réduit donc la durée de vie de la latrine (investissement des ménages à renouveler plus souvent), ou pire, entraîne une altération du sol autour de la fosse avec le risque qu'elle s'effondre. C'est d'ailleurs la raison principale des cas de dalles tombées dans la fosse. Lorsqu'une dalle est déplacée le tuyau de ventilation l'est aussi.

## 5. Enseignements

Les résultats de cette enquête sont très encourageants quant à l'adoption des dalles et à l'ancrage de l'usage des latrines, elle montre une effectivité du réemploi des dalles. Elle permet de tirer également les enseignements suivants :

### 5.1. Perspectives et éléments à intégrer dans la stratégie d'intervention actuelle d'Inter Aide

- Concernant les fosses

La profondeur des fosses dépend évidemment des contextes et des typologies des sols. Cependant les animateurs doivent donner des recommandations pour que les profondeurs soient suffisamment conséquentes pour que les familles n'aient pas à renouveler trop souvent leur latrine et que la fouille soit effectuée en toute sécurité.

La durée d'utilisation a été favorisée dans les Cahos par un sol qui permettait de creuser des fosses très profondes (12 pieds, voire jusqu'à 17 pieds) et ont permis une utilisation prolongée de cette première fosse. Mais sur des terrains plus meubles ou rocailleux, des fosses moins profondes peuvent provoquer des déplacements de dalle plus fréquents (les fosses se remplissant plus rapidement).

Il a été noté que les saisons des pluies ont un impact non seulement sur les superstructures qui ne résistent pas toujours, et que les foyers doivent reconstruire, mais aussi sur les risques d'éboulis. Les fosses sont fragilisées par les pluies et parfois les dalles se retrouvent au fond suite à leur effondrement. Il est important de conseiller les foyers sur l'entretien de rigoles autour du périmètre de la latrine pour faciliter l'écoulement des eaux.

- Concernant les dalles et leur déplacement

Les ratios de dalles cassées ou fissurées constatés au cours de l'enquête restent faibles (8%). Les animateurs d'Inter Aide sont particulièrement vigilants à la qualité des matériaux locaux fournis par les familles (gravier et sable) pour assurer la qualité du béton. Il est important de continuer à sensibiliser les maçons sur l'importance de vérifier cette qualité, surtout dans une optique de continuité et d'autonomisation pour la réalisation des dalles. Il est primordial de les encourager à s'organiser pour continuer à procéder aux étapes de « crash-tests » (test de résistance de la dalle). Si la dalle est solide elle peut être déplacée plusieurs fois sans risques de cassure et ainsi la durée d'utilisation de la latrine et l'ancrage de la norme peuvent être prolongés de manière très significative.

Il est également important d'impliquer les animateurs et les leaders communautaires dans le suivi qualitatif des dalles, pour qu'ils sensibilisent de futurs usagers, que ceux-ci soient au fait des standards à attendre et que leurs demandes restent exigeantes quant à la qualité des dalles.

Dans les formations adressées aux foyers, Inter Aide sensibilise déjà sur l'intérêt des dalles, leur durabilité et le fait qu'elles soient déplaçables, mais il peut être expliqué plus concrètement quelles modalités de déplacement les foyers doivent suivre une fois leur fosse pleine. Tout d'abord, un niveau critique de remplissage des fosses doit être fixé pour permettre aux foyers d'anticiper le déplacement des dalles et la fouille d'un nouveau trou. La technique de déplacement (nombre de personnes nécessaires, technique de levier etc.) doit être enseignée pour ne pas risquer de briser la dalle. Enfin, les foyers doivent être sensibilisés aux précautions à prendre par rapport à l'ancienne fosse (recouvrement par de la terre). Ces différentes sensibilisations doivent être approfondies au cours des suivis individuels des foyers.

Le taux de cassure est minime mais il est lié souvent au déplacement de la latrine (50% des cas). Il est donc essentiel de ne pas réduire l'exigence de rigueur sur la qualité des matériaux utilisés et la technique de fabrication de la dalle. En effet, si la dalle est solide, elle peut être déplacée plusieurs fois sans risques de cassure et donc prolonger très significativement la durée d'utilisation et donc aussi l'ancrage de la norme.

- Concernant l’ancrage de la norme et l’appropriation par les foyers et les maçons

La stratégie de couverture systématique et progressive des localités, par la diffusion d’une dalle résistante, a permis de généraliser une norme sur le comportement de l’utilisation de la latrine. Les foyers font appel à plusieurs stratégies avant de revenir à la défécation à l’air libre : déplacement de la dalle ou utilisation d’une latrine d’un voisin en attendant le déplacement. Après 7 ans, 91% des foyers enquêtés sont toujours équipés de latrines et plus largement, 97% continuent d’utiliser une latrine, que ce soit la leur ou non, celle construite avec le soutien d’Inter Aide ou non.

Outre le déplacement de la dalle sur une nouvelle fosse, qui constitue un signe fort d’appropriation du modèle, d’autres signes ont indiqué que les méthodes participatives employées ont eu l’effet escompté. Ainsi, les tuyaux d’aération sont toujours en place et sont, pour la plupart, déplacés avec la dalle. Dans certains cas des foyers nouvellement installés ont demandé à des maçons formés par Inter Aide de construire une dalle bombée. Parfois des foyers quittant la zone ont vendu leur dalle. Certains cas de vols ont même été constatés.

Equiper les maçons avec les kits d’outils semble être un prérequis à leur autonomisation. L’équipement des animateurs et leur responsabilisation en tant que lien entre les foyers et les maçons, comme cela semble être le cas dans les Cahos, sont des éléments intéressants à prendre en compte. En effet, les anciens animateurs peuvent continuer à répéter et diffuser des messages, et à jouer un rôle influent sur leur zone.

Faire émerger des maçons de référence en étoffant leurs formations et leurs capacités à vendre leurs services pour qu’ils puissent répondre aux futures demandes semble être essentiel. La dalle bombée intéresse des foyers moins vulnérables, déjà en mesure de se les offrir. Répondre à ces demandes contribue à généraliser la norme et à inciter d’autres foyers, cela permet d’implanter les services localement pour renouveler et étendre la portée des programmes. Cette dynamique n’avait pas été spécifiquement soutenue en 2010 ou, tout du moins, pas complètement définie, considérant que peu de familles disposent des ressources financières suffisantes pour s’offrir une dalle. Il semble important de préparer son émergence avec des formations spécifiques et une stratégie de renforcement des maçons comme prestataires de service.

Ceci s’applique pour les zones actuelles d’intervention, mais en l’occurrence, il pourrait être également intéressant de rencontrer les maçons des Cahos pour identifier si ils considèrent qu’il y a encore des demandes pour lesquelles ils pourraient proposer leurs services et leur demander/évaluer si ils ont besoin d’appui pour y répondre au mieux (meilleure visibilité de leur prestations, capacités à démarcher des « clients », etc.).

## 5.2. Enseignements pour la reconduite de telles enquêtes

- Ces enquêtes devraient être renouvelées sur d’autres zones d’intervention d’Inter Aide (Juanaria et Thomonde) en prenant garde au choix de la saison pour s’assurer de la disponibilité des familles. Ces enquêtes pourraient éventuellement être reconduites dans les Cahos pour confirmer que la dynamique de déplacement est effective pour les latrines qui ne sont pas encore pleines et mesurer plus précisément le rôle que peuvent jouer les maçons.
- Améliorations à prévoir dans le questionnaire :
  - Lister un choix entre oui et non, plutôt que lister des 0 ou des 1, qui servent plus pour l’encodage et le traitement pour des bases de données pour l’analyse, afin d’éviter toute ambiguïté et doute des enquêteurs.
  - Inclure une question pour le recensement du nombre de personnes par lakous (foyers), afin de mettre en perspective le nombre d’utilisateurs et le taux de remplissage des fosses.
- Organisation du travail :
  - Tenir compte, dans le temps de l’enquête, d’une période préalable de formation des enquêteurs : tests des questionnaires et mises en situation (1,5 à 2 jours de formation) ;
  - Inclure un débriefing avec les enquêteurs à chaque fin de journée d’enquête.

Quelques exemples de visites lors de l'enquête :



*Gauche : cette famille n'a pas construit de murs pour sa latrine car cette dernière se situe au fond de la cour de la maison, cachée du voisinage. La personne interrogée n'avait pas envisagé le déplacement de la dalle une fois que la latrine serait pleine (la fosse mesure 13 pieds de profondeur et il reste 5 à 6 pieds avant son remplissage). Au sujet des mesures à prendre suite au remplissage de la fosse, la personne a dit qu'elle pensait mettre du chlore. L'animateur Alex lui a plutôt suggéré d'anticiper la situation : lorsqu'il ne resterait plus que 3 pieds, remplir la fosse de terre puis attendre que le niveau baisse (4 à 6 mois) afin de pouvoir manipuler la dalle et verser de la cendre sur la fosse et, en parallèle, creuser un nouveau trou.*

*Droite : la latrine de cette famille est pleine, elle ne peut plus l'utiliser depuis un mois et utilise celle du voisin, mais elle n'a commencé à creuser le trou que dernièrement et compte déplacer la dalle.*



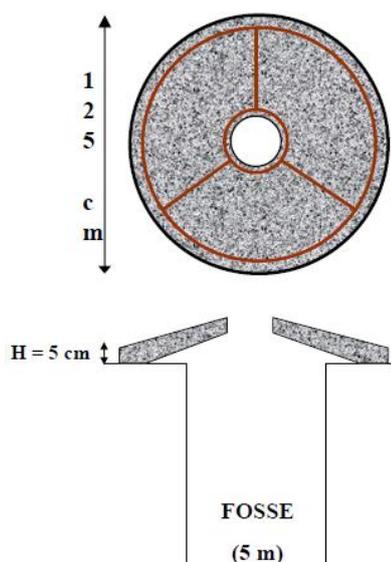
*Le maître de ce lakou a déplacé sa dalle il y a deux mois. Il a planté un bananier sur l'ancienne fosse. Nous lui avons donné des conseils quant à l'entretien de la rigole pour l'évacuation des eaux (ce qu'il a fait sur le champ).*

Annexe 1 :

**Technique de la dalle bombée (Inter Aide – Haïti)**

• **Technique de construction :**

voir [www.interaide.org/pratiques/content/inter-aide-chenot-haiti-construction-de-latrines-avec-dalle-bombee](http://www.interaide.org/pratiques/content/inter-aide-chenot-haiti-construction-de-latrines-avec-dalle-bombee)



• **Avantage des dalles bombées**



Matériaux		Dalle OMS (avec fondation)	
M A T E R I A U X	L O C A U X	• Bokit sable :	12
		• Bokit gravier :	3
		• Bokit eau :	3
		• Roche :	100
M A T E R I A U X	D E P O T	• Sac ciment :	2
		• Fer ¼ :	4
		• Tuyau aération :	1
		• Travail :	2 H

Dalle Bombée	
	2
	3
	1
	-
	1/2
	1
	1
	1 H

- Pas de fondations
- Facilement déplaçable et donc réutilisable = Logistique facilitée
- Coût moindre (2x plus de latrines pour le même budget)

**Annexe 2 : format d'enquêtes**

ANKET LATRIN KAWO 2017															
Lokalite:			Divizyon:			Dat Ankèt:			Anketè: <b>Enquêteur :</b>						
n° kay	Non ak Siyati mèt kay	Ankete?		Ki kote ou konn fe pou pou ?	Tchek Latrin Ente Ed.							Kisa ou dwe fè lè latrin li plen ?		Remak	
		Refize? (0/1)	Absan ? (0/1)	- Latrin Ente Ed : EE - Lot LATrin: LAT - Latrin lèt MOUn: MOU - Raje: R	Eske Dal latrin toujou la? (0/1/-)	An sèvis (0/1/-)	Kouvri (0/1/-)	Bare (0/1/-)	Kouvèti sou bouch (0/1/-)	Rigol ?(0/1/-)	Tiyo PVC ? (0/1/-)	Dal kraze (0/1/-)	Kantite pye ki rete		Fouye lot twou / deplase dal (0/1/-)
n° du foyer	Nom et position du responsable du foyer	Enquête?		Où faites-vous vos besoins ?	Vérification des Latrines Inter Aide							Que devez-vous faire si la latrine est pleine ?		Remarques	
		Refuse de répondre ? (0/1)	Absent ? (0/1)	- Latrine Inter Aide : EE - Autre LATrine: LAT - Latrine d'un voisin: MOU - Dans la nature : R	Est que la dalle est toujours là ? (0/1/-)	En service (0/1/-)	La latrine a une toiture ? (0/1/-)	Est-ce qu'elle ferme ? (0/1/-)	Est-ce qu'il y a une couverture pour boucher le trou de la dalle (0/1/-)	Une rigole ?(0/1/-)	Tuyau d'aération PVC ?(0/1/-)	Dalle cassée (0/1/-)	Combien de pieds disponible dans la fosse ?		Creuser un autre trou / déplacer la dalle (0/1/-)
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															

