

# *Des systèmes agricoles résultant des réformes foncières*

---

## **4.1- Typologie des systèmes de production**

Après avoir étudié l'histoire agraire de la zone d'étude et de son milieu, il a été possible de décrire une typologie des systèmes de production présents au Nord Grande-Terre. En effet, on retrouve dans la quasi-totalité des systèmes de production, le système de culture de canne à sucre. Les types d'exploitation qui en résultent sont présentés ci-après. Les trois premiers dominent la zone d'étude et sont dits "systèmes canniers". Les types qui suivent sont le résultat des différentes enquêtes menées. Le nombre d'enquêtes par type n'est pas égal.

### **4.1.1- Type 1 : Exploitations capitalistes : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur de très grandes surfaces**

Situées dans le bassin cannier du Nord Grande-Terre, ces exploitations sont minoritaires. Ce sont des sociétés cannières qui exploitent de très grandes surfaces pouvant aller jusqu'à 300 hectares. Elles cultivent essentiellement de la canne à sucre en monoculture et possèdent leurs propres matériels d'entretiens et de récolte. Ils ont bénéficié, par différentes transactions (achat directement à l'usine ou location au conseil général) d'un accès privilégié au foncier hérité des anciennes terres en faire valoir direct de l'ancienne usine de Beauport.

Ils se distinguent de la grande majorité des exploitations agricoles du Nord Grande-Terre par leur côté capitaliste. Ce sont de lourds investissements et la gestion des tâches agricoles est confiée à un personnel salarié contrairement aux autres systèmes de production qui sont généralement de type familial. Certaines fois, ils offrent aussi des services de prestations à d'autres petits agriculteurs de la zone. Ces cannes ne sont pas irriguées dans la grande majorité des cas et toute la production est mécanisée.

### **4.1.2- Type 2 : Exploitations familiales : spécialisées dans la monoculture de canne à sucre moto mécanisée sur des surfaces moyennes**

Ce système de production a été développé dans le cadre des GFA mis en place lors de la seconde réforme foncière de 1989. Ce système de production se différencie du premier système par la taille des exploitations. Ces surfaces varient de 9 à 20 hectares cultivées en grande majorité en canne. Ils sont retrouvés sur toute la zone d'étude. Les systèmes en GFA ont de caractéristiques communes : même gamme de surface (entre une dizaine et une vingtaine d'hectares), relative sécurité de la tenure foncière, lots assez homogènes, parcellaire groupé sauf exception, accès à l'irrigation et activité agricole à temps plein pour la majorité. Ce sont des exploitations de type familiale dans lesquelles la mise en œuvre des systèmes de production exige l'emploi de la force de travail disponible dans les familles et permet d'assurer un minimum vital (Figure 45).

La diversification progressive a été facilitée par l'arrivée de l'irrigation mais dans certaine mesure, freinée par l'obligation dans le règlement des GFA de maintenir 60% de la sole en canne. A côté de la canne, certains agriculteurs essaient de diversifier un peu en cultivant des petites parcelles de maraichage/vivrière pour s'assurer un revenu supplémentaire. Les cultures

vivrières sont développées sur des surfaces généralement assez réduites, de 0,2 à 1,5ha. Ce sont des productions très demandées sur le marché local mais aussi très intenses en travail.

Au niveau des équipements, ces agriculteurs investissent dans un matériel de labour et d'entretiens mais pas au niveau de la récolte. Ils sont obligés de faire appel soit à la CUMA du Nord Grande-Terre ou des ETA, ce qui les pénalise souvent au niveau du calendrier cultural (retard dans les dates). Ces cannes ne sont pas irriguées et les rendements sont assez variables. Ils offrent aussi des services de labour mécanique à d'autres petits agriculteurs pour augmenter leur revenu.



Figure 45: Grande surface en canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)

#### **4.1.3- Type 3 : Exploitations familiales avec activité extra : Spécialisées dans la canne à sucre mécanisée et élevage bovin au piquet**

C'est le système le plus répandu au Nord Grande-Terre. Il est considéré comme une option économiquement intéressante car il permet un complément de revenu et il peut facilement se concilier avec une activité extérieure.

Ce sont des exploitations allant de 1 à 7 hectares cultivées majoritairement en canne. En GFA ou en propriété privée, ces agriculteurs n'ont pas pu ou pas souhaité agrandir leur surface par des locations de terres mais se sont plutôt orientés vers une activité extérieure, reléguant la culture de la canne comme activité secondaire. Ce système est traditionnellement associé à un petit élevage bovin au piquet qui valorisent les surfaces non cultivables et les bordures de champ.

Le niveau d'équipement est faible et les travaux d'entretien sont réalisés à la main ou par des prestataires. C'est une des principales difficultés de ces agriculteurs, car ils ne sont pas autonomes dans la réalisation des labours et de l'entretien. En effet, ne possédant pas ce matériel, ils font appel à des prestataires de services, qui sont souvent des planteurs de SP2. Une des conséquences est qu'ils ne sont plus maîtres de leur calendrier et les prestataires refusent parfois de venir labourer des surfaces trop petites ou difficiles d'accès. Sans équipement, les coûts de production sont plus élevés et le calendrier cultural n'est pas toujours respecté. Ces difficultés supplémentaires associées au manque d'eau n'incitent pas les planteurs à développer davantage leur activité agricole. On les trouve partout dans la zone d'étude.

#### **4.1.4- Type 4 : Exploitations familiales : Spécialisées en Canne à sucre en rotation avec maraîchage, igname, madère et bovins au piquet**

Ces exploitations familiales sont retrouvées plus au Sud de Grande-Terre dans les communes de Moule et de Morne-À-L'eau à cause du réseau d'irrigation plus développé et des sols vertisols plus aptes à la production maraîchère et vivrière. Dans ce système, les agriculteurs ont progressivement diminué leur surface en canne pour se consacrer à des cultures plus rentables comme les cultures maraîchères et vivrières sur des petites surfaces allant de 0,5 ha à 2 ha. Ces cultures permettent de dégager une forte valeur ajoutée par unité de surface. Cependant les itinéraires techniques sont très consommateurs en intrants chimiques, eau et main d'œuvre. Une autre limite à ces cultures est la variabilité importante des prix qui peuvent passer à plus du double sur un intervalle de deux semaines. D'où le choix de certains agriculteurs de produire en contre saison, plus risqué mais plus rémunérateur (Figure 46).

Ce sont des cultures qui ont quand même un fort potentiel de par la demande locale importante et la trésorerie rapide et sur des cycles courts qu'elles permettent de dégager. La démarche est plutôt pour une consommation locale dans les marchés sans passer par des intermédiaires. Ces exploitations peuvent posséder aussi des parcelles de canne à côté mais le revenu agricole est assuré par le maraîchage. L'irrigation se fait généralement par goutte à goutte et provient de l'eau agricole de la région.



Figure 46: Rotation de culture du maraîchage et de la canne-à-sucre (Auguste et Girardet, 2018)

#### 4.1.5- Type 5 : Exploitations familiales : Spécialisées dans Le Maraichage en rotation avec la canne sans ‘intrants chimiques’

Ce type de système de production se retrouve dans toute la zone d'étude. Ce sont des agriculteurs qui veulent diversifier mais tout en gardant la canne comme culture de stabilité pour l'année. Dans ces exploitations la canne est en rotation avec le maraichage/vivrier. Quoique sur de plus grandes surfaces, la canne ne constitue pas le revenu principal de l'exploitation mais vient comme une culture d'amendement/fertilisation pour le sol qui recevra après les cultures vivrières. Le but c'est d'utiliser aucun ou le moins d'intrants chimiques possibles sur le maraichage/vivrier (Figure 47).

L'igname est la culture vivrière principale au Nord Grande-Terre. Les cultures vivrières comprennent aussi les patates douces, les madères et le manioc. L'igname permet de dégager une forte valeur ajoutée par unité de surface et les variétés cultivées sont multiples. Les agriculteurs possèdent une grande technicité pour la culture de l'igname dont ils maîtrisent la diversité des variétés et pour laquelle ils utilisent peu d'intrants. En effet, au Nord Grande-Terre, une particularité est le recours quasi systématique au paillage de canne sur l'igname. Ça limite les adventices et facilite le renouvellement de la fertilité organique des sols. La demande sur le marché locale est forte et la vente directe fonctionne bien ce qui permet aux agriculteurs de vendre l'igname à des prix relativement stables et rémunérateurs. Un inconvénient de cette production est la non structuration de la filière dans la zone d'étude, ce qui rend plus difficile la commercialisation pour des productions à plus grande échelle. Les autres cultures vivrières cultivées dans une moindre mesure sont le manioc, malanga et madère qu'on appelle aussi taro.



Figure 47: Du maraichage en rotation avec la canne sans intrants chimiques (Ott, 2018)

#### **4.1.6- Type 6 : Exploitations familiales : Spécialisées dans le Maraîchage Bio sur de très petites parcelles**

Certains agriculteurs se lancent dans le bio pour mieux valoriser leurs produits et offrir à leur clientèle des produits de qualité. Ces produits sont commercialisés frais ou transformés souvent en vente directe sur l'exploitation, dans des légumeries locales, ou sur les marchés. Beaucoup plus intense en main d'œuvre que le système traditionnel, les surfaces utilisées sont encore plus petites. La stratégie adoptée ici par les agriculteurs est celle de rentabiliser au maximum les surfaces disponibles, de créer une forte valeur ajoutée au sein de l'exploitation.

Ces exploitations sont souvent très diversifiées et possèdent deux ou trois bœufs qui fournissent du fumier pour la fertilisation du sol. On les retrouve surtout au Moule considéré comme la zone de la diversification au Nord Grande-Terre.

Le frein principal à ce système est le manque de foncier agricole. Les cultures maraîchères sont exigeantes en eau, les agriculteurs doivent donc trouver du foncier proche des bornes d'irrigation c'est-à-dire en bordure ou au sein même des GFA. Or il est très souvent compliqué de produire du bio lorsqu'on est entouré d'autres cultures qui consomment beaucoup d'intrants chimiques. Ce choix est avant tout un choix personnel de l'agriculteur et est souvent du foncier privé de très petite taille inférieure à 0,5 ha.

#### **4.1.7- Type 7 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de Melon à l'export**

Ce système de production est exigeant en intrants. Les sociétés sont toujours à la recherche de nouvelles parcelles pour lutter contre le grand nombre de parasites qui attaquent le melon. Laisser trop longtemps sur une même parcelle facilite la prolifération de ces parasites et compromet donc le rendement. Le but du groupement est de produire du melon de contre saison pour l'export vers l'Europe et également du melon pour le marché local. Le système ici consiste en une véritable sous location de parcelles en GFA. La société paye un fermage qui permet à l'agriculteur de payer le fermage qu'il doit au GFA. Les agriculteurs qui acceptent de sous louer sont souvent des agriculteurs qui rencontrent des difficultés financières. Ce sont aussi des installés qui ont des friches sur leur terrain et qui n'ont pas les moyens de réaliser les travaux de défrichage. Les melonniers se chargent de défricher et mettent en culture pendant deux à trois ans avant de devoir changer de parcelle. Ces melons sont produits sur bâche en plastique (Figure 48).



Figure 48: Fin d'une récolte de melon sur bâche (Auguste et Girardet, 2018)

#### **4.1.8- Type 8 : Exploitations patronales : Spécialisées dans la production de bananes sur de grandes surfaces**

Actuellement il n'existe pas grand nombre de producteurs de bananes au Nord Grande-Terre. Au nombre de 10 agriculteurs environ, ils se sont regroupés en groupement d'intérêts économiques (GIE). Filière bien organisée, ce produit est destiné à l'exportation. Les investissements dans la culture de banane export ont débuté dans le Nord Grande-Terre, dans les années 90 avec la mise en place de grosses unités de production. Des bananeraies ont donc émergé sur des terres en GFA traditionnellement cultivées en canne à sucre.

Avec de lourds investissements, les agriculteurs priorisent la recherche de la rémunération du capital investi. Ils ont des employés permanents et saisonniers et ont investi dans des hangars de conditionnement. Le niveau d'équipements est élevé et la production est intégrée dans une filière très structurée qui est celle de la banane export.

#### **4.1.9- Type 9 : Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage bovin naisseur au piquet**

Le système d'élevage bovin le plus répandu au Nord Grande-Terre est un élevage au piquet combiné avec la culture de la canne, sur les zones les plus caillouteuses et les sommets des collines ou les zones inondables. Ces zones herbeuses sur des sols peu profonds sont appelées des "savanes". C'est un élevage de petite taille allant jusqu'à 30 têtes (Figure 49).

L'élevage bovin apporte un complément de revenu et permet de valoriser des terrains non cultivables. Du fait de la saison sèche particulièrement marquée dans la zone, l'alimentation est complétée par des cannes entières sur pied ou broyée et des concentrés. Les systèmes sont tous naisseur-engraisseurs et les animaux sont majoritairement issus de croisement entre créoles et

une race à viande métropolitaine (blonde, limousine, charolais). Les males sont vendus et les femelles servent à renouveler le troupeau vieillissant. Les taureaux sont très recherchés pour les compétitions de bœufs tirants (des courses de charrettes attelées), très populaires dans toute la Grande-Terre. La spéculation sur ces taureaux peut être élevée et un bœuf tirant performant peut se vendre plus de 3000 euros.

L'atout de type d'élevage est le faible entretien qu'il nécessite par la rusticité génétique des animaux et le véritable capital sur pied que représentent les bovins. Ce système permet la valorisation d'un patrimoine foncier à moindre coût et s'accommode bien de la pluriactivité. Certains agriculteurs commencent à se lancer dans la stabulation libre avec complémentation toute l'année.

Certains de ces éleveurs possèdent aussi quelques têtes de cabris. L'élevage caprin n'existe presque plus au Nord Grande-Terre à cause des vols d'animaux et d'attaques de chiens errants. En effet, afin de mieux surveiller le troupeau, les éleveurs préfèrent faire pâturer les cabris dans leur jardin ou en bordures de route à proximité des maisons et rentrer les animaux le soir dans des abris derrière la maison.



Figure 49: Elevage bovin naisseur au piquet (INRA, 2010)

#### **4.1.10- Type 10 : Exploitations familiales : Spécialisées dans les poules pondeuses**

Ces exploitations possèdent des bâtiments d'élevage principalement pour des poules pondeuses. D'une taille de 15000 à 20000 têtes, Ils ont investi dans des matériels de ponte et la commercialisation se fait en vente directe dans les supermarchés. Les poussins d'une semaine sont achetés directement à des importateurs. Les poules de réforme sont vendues sur pied à des particuliers. Le plus gros poste de consommation de ce type d'élevage est l'alimentation. Les animaux sont nourris exclusivement à l'aliment concentré importé (Figure 50).

Ce système est intensif en travail et requiert des employés permanents ou saisonniers. Certains agriculteurs, pas beaucoup se lancent dans les œufs bio qui se valorisent beaucoup plus sur le marché local. Mais la compétition avec les œufs importés et les œufs locaux conventionnels rendent la vente un peu lente. Dans ce cas les poules ne sont pas totalement en bâtiment mais passent une partie de leur journée à l'air libre et se nourrissent des restes de maraichage bio sur l'exploitation et de la vie souterraine.



Figure 50: Elevage de pondeuses en bâtiment (Ott, 2018)

#### 4.1.11- Type 11 Exploitations familiales : Spécialisées dans l'élevage Porcin et un peu de maraichage

Ce système comporte un atelier d'élevage porcin hors sol de 10 à 35 truies environ. Un atelier d'élevage bovin au piquet de 4 à 6 mètres ainsi qu'un système de culture de canne à sucre en monoculture et un peu de maraichage dont les déchets sont donnés aux porcs (Figure 51). La culture de canne assure un fonds de roulement pour le fonctionnement de l'élevage porcin et l'élevage bovin est conservé pour le complément de revenu et le temps journalier d'entretien limite qu'il représente. Mais l'élevage porcin rapporte pour l'essentiel le revenu agricole de l'exploitation.



Figure 51: Elevage Porcin (Auguste et Girardet, 2018)

## 4.2- Les systèmes de culture

Les systèmes de culture présentés ci-dessous reflètent l'agriculture actuelle au Nord Grande-Terre en relation avec son milieu et les ressources disponibles. Un système de culture est l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles cultivées de manière identique (Sebillotte, 1990). Les systèmes de culture canniers dominent la région et on les trouve partout. Habituellement non irrigués, ils représentent le patrimoine culturel et économique de la région.

- SdC1 | Canne non irriguée
- SdC2 | Canne à temps partiel
- SdC3 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)<sup>6</sup> avec intrants
- SdC4 | Vivrier//maraichage
- SdC5 | Maraichage conventionnel
- SdC6 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)<sup>6</sup> sans intrants
- SdC7 | (Maraichage/vivrier) sans intrants
- SdC8 | Bananes irriguées
- SdC9 | Melons irrigués
- SdC10 | Maraichage certifié bio
- SdC11 | Grands planteurs de canne

### 4.2.1- SdC 1 | Canne non irriguée

Ce sont des agriculteurs ayant comme culture principale la canne avec des surfaces allant de 15 à 20 hectares. Ils sont retrouvés dans les cinq communes du Nord Grande-Terre. Quoique la canne constitue le revenu principal de ces exploitations, ces agriculteurs ont d'autres parcelles à côté, de maraichage ou de vivrier afin d'assurer une trésorerie hebdomadaire ou même de sécurité au cas où leur canne ne serait pas coupée lors de la récolte. Les plants de canne sont

achetés à la CTCS (centre technique de la canne à sucre), organisme accrédité à produire des boutures de canne de qualité. La variété utilisée varie au cours des années et des résultats des chercheurs mais la plus utilisée jusqu'à présent est la "chair molle" (Figure 52).

Les activités de labour et de récolte sont assurées par des prestataires privées ou la CUMA (Coopérative d'utilisation de matériels agricoles) du Nord Grande-Terre. Tout le travail est mécanisé. Ces agriculteurs appliquent les recommandations des SICA pour les itinéraires techniques de production de la canne, la quantité d'engrais à emporter et d'autres. Il n'y a pratiquement pas d'apport de produits phytosanitaires sur la canne. La plantation est renouvelée chaque 5-6 ans dépendamment du rendement qui doit être en moyenne 80T/ha. Mais certains agriculteurs gardent leurs rejetons jusqu'à 8 ans. Les replantations se font avec les premières pluies de l'hivernage (fin juillet et jusqu'en octobre) Les risques climatiques sont alors plus élevés et la canne risque de ne pas être coupée en fin de campagne sucrière, ce qui repousserait la coupe à la campagne suivante.

Cependant une partie de ces parcelles plantées tardivement pourront quand même être utilisées comme pépinière, c'est-à-dire que les cannes peuvent être coupées et servir de boutures si elles ne sont pas coupées à temps pendant la campagne sucrière. Il est aussi possible de vendre sa canne à la distillerie même si la campagne sucrière à l'usine est achevée.

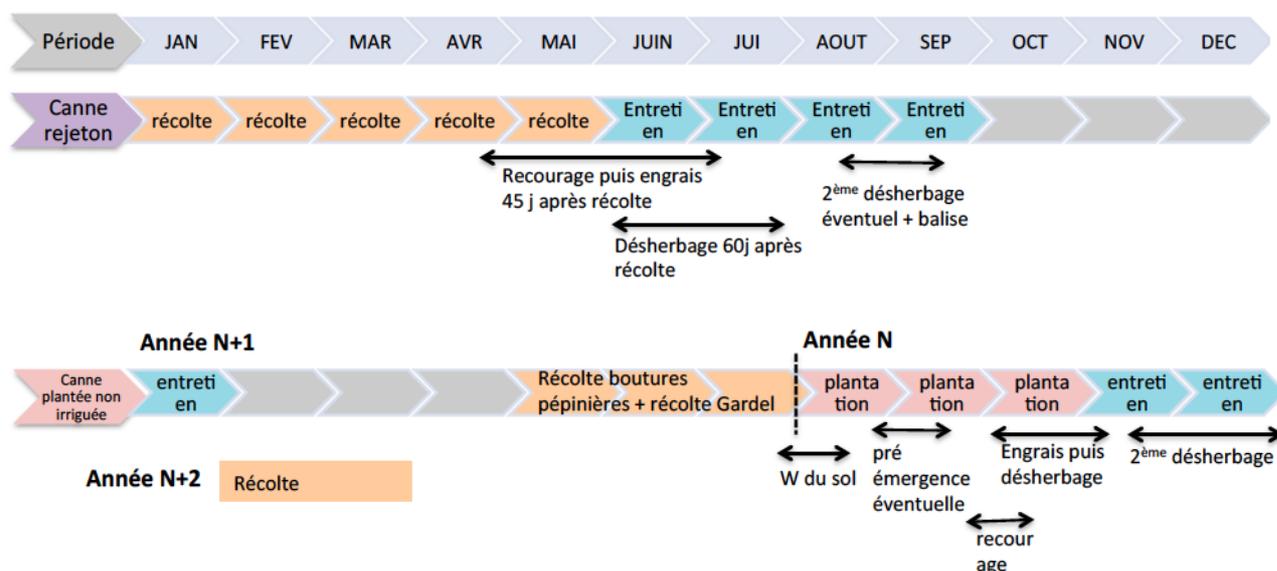


Figure 52: Itinéraire technique de la canne-à-sucre

#### 4.2.2- SdC 2 | Canne à temps partiel

Contrairement au premier système de culture, ces agriculteurs ont généralement que de la canne et pour s'assurer un revenu supplémentaire, ont un autre boulot en dehors de l'exploitation. Ce sont des agriculteurs à mi-temps. Ces exploitations vont de 1 à 10 hectares et se concentrent principalement dans le bassin cannier du Nord Grande-Terre qui regroupe les communes

d'Anse Bertrand, Port Louis et Petit canal. Ce système de culture est majoritaire au Nord Grande-Terre.

Comme le système précédent, les opérations techniques sont assurées par des prestataires et les entretiens par les planteurs eux-mêmes ou des saisonniers dépendamment de la surface de l'exploitation. Ces agriculteurs consacrent moins de temps sur cette culture en raison du travail à côté et ont généralement un rendement plus bas que le SdC 1.

SC3

#### 4.2.3- SdC 3 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)<sub>6</sub> avec intrants

Dans ce système de culture, le maraichage et le vivrier sont en rotation avec la canne. Le maraichage en plus de bénéficier de l'engrais de la canne est aussi fertilisé à son tour pour avoir un rendement supérieur. Les travaux de labour et coupe de la canne sont réalisés par des prestataires privés ou la CUMA du Nord Grande-Terre. L'irrigation du maraichage se fait goutte à goutte 3fois/semaine ou tous les jours durant les périodes sèches.

Les sarclages sont manuels et réguliers jusqu'à 6 mois de culture. Un désherbage chimique inter-rang se fait quand les adventices sont très abondants et quand le climat le permet. La récolte des produits maraichers se fait en continu sur toute l'année et suivant la demande sur les marchés locaux. La récolte des produits vivriers notamment l'igname débute en Novembre/Décembre et jusqu'à mars pour les variétés tardives. Ce système est trouvé dans tout le Nord Grande-Terre.

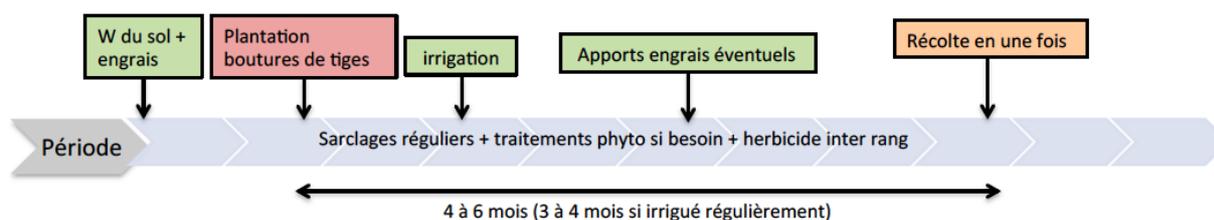
SC4

#### 4.2.4- SdC 4 | Vivrier//maraichage

Ces agriculteurs sont spécialisés en culture vivrière dite patates douces et ignames qui rapportent beaucoup en rotation avec du maraichage avec un cycle beaucoup plus court pour une trésorerie plus fluide. Certains les cultivent en hors saison quand c'est possible afin de gagner un peu plus. Ces agriculteurs ont des petites surfaces allant de moins d'un hectare à 1,5 hectare. Les intrants chimiques sont importants pour un meilleur rendement, se protéger contre les maladies et réduire le temps de travail qui est égal à celui de la canne mais avec une plus grande valeur ajoutée par hectare.

Au niveau d'équipement, les travaux d'entretien sont faits manuellement par l'agriculteur. Ces produits sont vendus au marché local. Des petits lopins de parcelle de canne sont aussi présents. La rotation est la suivante : **Patates douces//ignames//cives/laitue**. Les cultures vivrières sont restées une année sur les parcelles avant d'être remplacées par le maraichage. L'itinéraire technique pour l'igname est presque pareil qu'en SdC 3 sauf qu'un apport d'engrais se fait obligatoirement après l'irrigation goutte à goutte ou par aspersion. La patate est conduite comme l'igname (Figure 53).

### ITK patate douce



### ITK laitue

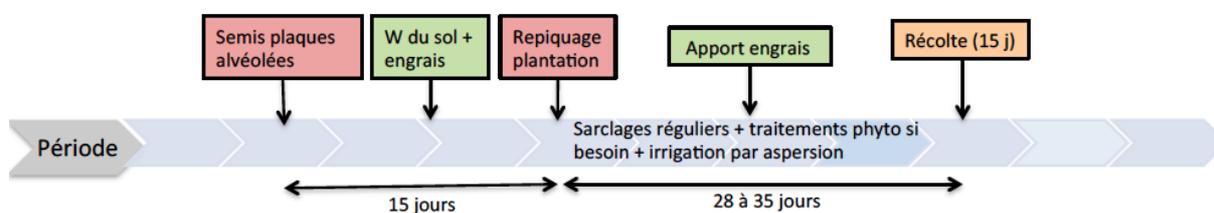


Figure 53: Itinéraire technique de la patate douce et de la laitue

SC5

#### 4.2.5- SdC 5 | Maraichage conventionnel

Ce système de culture est très gourmand en main d'œuvre, en intrants chimiques et en eau. Ce sont des agriculteurs à temps plein avec de très petites surfaces (moins d'un ha). Foncier privé pour la majorité des cas, ils ont accès à l'eau et essaie d'exploiter le plus que possible leur surface. Ils sont très diversifiés avec des cultures en association ou en rotation comme la tomate, la laitue, le concombre, le giraumont, le piment et d'autres.

La laitue très demandée est la culture phare de ces systèmes, les variétés sont principalement feuille de chêne et batavia.

Les intrants chimiques sont achetés à la SICA et la commercialisation se fait en vente directe sur la parcelle ou dans les légumeries ou sur les marchés locaux. La préparation du sol et les autres travaux d'entretien comme le binage, le désherbage se font manuellement et sur toute l'année avant de mettre une autre culture. La rotation est la suivante : **concombre//courgette//pastèque//poivrons/piments//laitue//tomates**

Ce système est beaucoup plus retrouvé au Sud de Grande-Terre dans la commune de Moule.

SC6

#### 4.2.6- SdC 6 | Maraichage/vivrier// (canne à sucre)<sup>6</sup> sans intrants

Ce système est semblable au SdC 3 sauf que le maraichage en rotation avec la canne n'est pas fertilisé. La canne reste 6 ans sur la parcelle, joue le rôle de fertilisation et d'amendement au sol

qui recevra ensuite le maraichage/vivrier, le revenu principal est assuré par ces derniers. L'irrigation des produits maraichers se fait par goutte-à-goutte et sans aucun apport d'engrais. La canne n'est pas irriguée.

Ce système de culture demande plus de temps de travail que les systèmes canniers et apporte aussi une plus grande valeur ajoutée par hectare. Ce type de système de culture est retrouvé dans tout le Nord Grande-Terre et est considéré comme une sorte de transition pour les agriculteurs qui veulent réduire leur surface en canne ou abandonner tout simplement cette culture. Les travaux de labour et coupe de la canne sont réalisés par des prestataires privés ou la CUMA du Nord Grande-Terre.

Pour la commercialisation, la canne suit la filière canne à sucre des SICA et les produits maraichers/vivriers sont vendus principalement au marché local.

La rotation est la suivante : **Patates douces//cives-piment//Igname-madère2//malanga//Canne**

Ici est présenté l'itinéraire technique de l'igname traditionnellement paillé considéré la culture principale vivrière. Pour les autres cultures vivrières comme la patate douce, le madère et la malanga sont conduites comme l'igname (Figure 54).

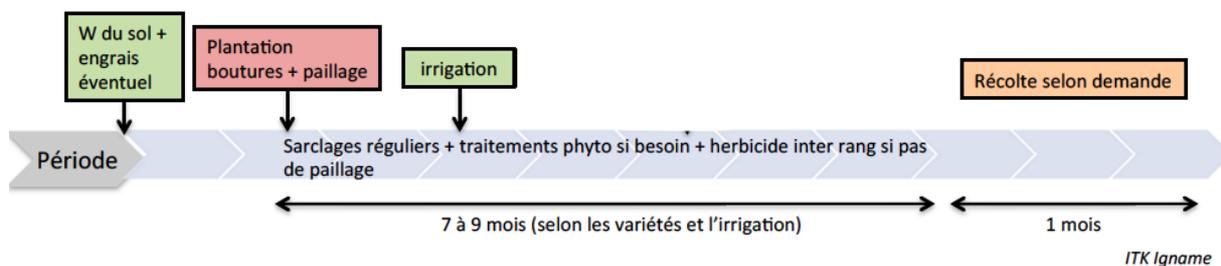


Figure 54: Itinéraire technique de l'igname

SC7

#### 4.2.7- SdC7 | (Maraichage/vivrier) sans intrants

Ce système est en minoritaire au Nord Grande-Terre. Ce sont des agriculteurs qui sont en transition bio mais pas encore certifiés. Certains le font pour augmenter les prix de vente et d'autres le font comme un choix personnel. Ces parcelles se retrouvent principalement près des maisons sur de très petites surfaces pour une meilleure supervision. Tout se fait manuellement, ce système demande beaucoup d'heure de travail par hectare. Cependant la valeur ajoutée brute par hectare est supérieure à tous les autres systèmes mentionnés ci-dessus.

La commercialisation se fait plutôt entre particuliers qui connaissent les produits, qui se préoccupent de leur santé et ont fait le choix de payer le prix. Cependant ces produits sont défavorisés et se vendent comme les autres dans les légumeries, car manque de label, le client est plutôt méfiant. D'où la préférence de ces agriculteurs du circuit court dans les marchés locaux, ainsi ils peuvent convaincre les gens de la qualité de leurs produits.

#### 4.2.8- SdC 8 | Bananes irriguées

Quoique peu nombreux, ce système de culture est aussi retrouvé au cœur de la réforme foncière au Nord Grande-Terre sur les plaines vertisols au milieu de la diversification. Quoique la filière est bien organisée et la vente assurée, beaucoup d'agriculteurs ne peuvent pas se lancer dans la production de banane. Ce système exige un investissement lourd au départ avec l'achat des vitro plants et un espace de conditionnement. Limitée aussi par le foncier avec des surfaces nécessaires minimum de 5 ha.

Le labour se fait par des prestataires et une fois plantée, la banane est restée en moyenne 5 ans avant d'être remplacée. Le cycle de production est de 8-9 mois. L'irrigation se fait par aspersion pendant 4-5 mois et il faut drainer durant les saisons pluvieuses (Figure 55).

Un herbicide est utilisé pour le désherbage notamment le fusilade en raison de 3L/ha. La récolte est manuelle et se fait toute l'année. Le rendement est de 40 T/ha et la vente est destinée essentiellement à l'export.

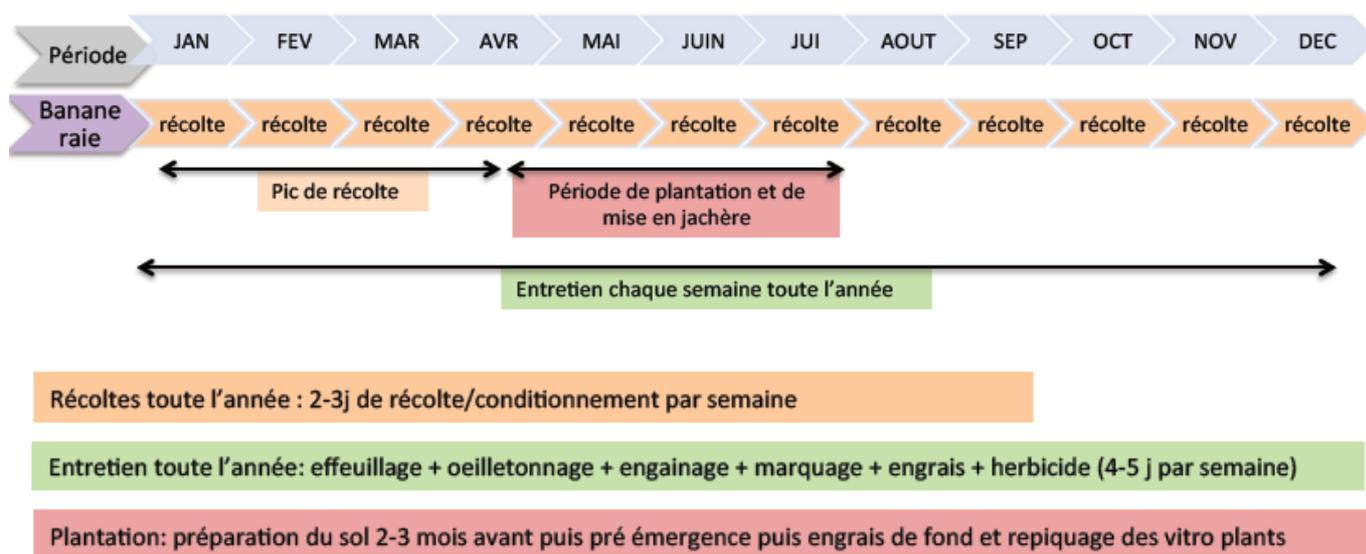


Figure 55: Itinéraire technique des bananeraies irriguées

#### 4.2.9- SdC 9 | Melons irrigués

Dans ce système, laisser la terre en friche est importante. La plantation est laissée que 2 ans sur une même parcelle, d'où la nécessité d'avoir du foncier. Ils sous louent des surfaces considérables aux grands ou moyens planteurs de canne. La préparation du sol consiste en un labour suivi d'un sillonnage et le paillage plastique est ensuite mis. La rotation typique est melon//friche//melon. Des fois le melon est aussi mis après la canne. L'irrigation se fait par

goutte à goutte et la fertilisation consiste en un engrais de fond DAP (300kg/ha). De l'urée est aussi apportée 15 jours après la plantation (150kg/ha) (Figure 56).

Il y a peu d'adventices à cause du paillage plastique, des sarclages manuels se feront si besoin. Des traitements insecticides se font régulièrement 1 fois/semaine contre les pucerons et thrips. La récolte s'étale d'octobre à Décembre pour le melon export de contre saison et le rendement est de 15 T en moyenne par ha. On retrouve ses melonniers sur le plateau allant vers Anse Bertrand au Nord de Grande-Terre.

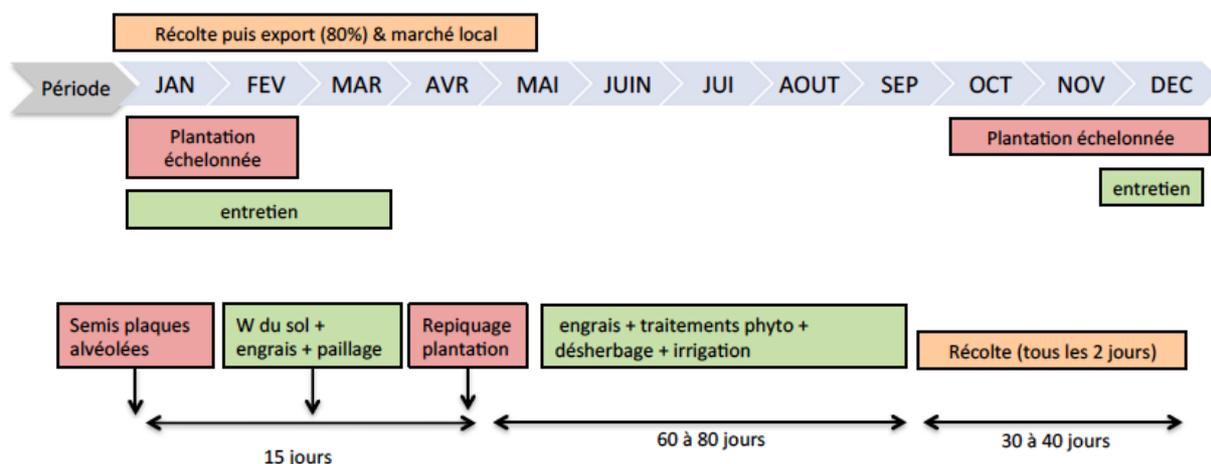


Figure 56: Itinéraire technique des champs de melons irrigués

SC 10

#### 4.2.10- SdC 10| Maraichage certifié bio

En Grande-Terre, il y vraiment cette tendance à diminuer les intrants chimiques pour le maraichage. Les consommateurs demandent de plus en plus des produits de qualité. Mais peu de ces petits exploitants sont certifiés bio. Quoiqu' en minoritaire, ce système de culture est très apprécié au Nord Grande-Terre mais se trouve limité par plusieurs contraintes. Le temps de travail est l'un des principales contraintes, ces systèmes sont très diversifiés et tout se fait manuellement, en plus les risques climatiques et phytosanitaires sont élevés en l'absence des intrants chimiques. Un agrandissement exigerait des employés, certains agriculteurs ne sont pas encore prêts pour se lancer dans ce système soit par manque de moyens économiques, soit par manque de formation. D'où la décision de certains agriculteurs de travailler à petite échelle sur de très petites surfaces.

Cependant la valeur ajoutée brute par hectare est la plus élevée de tous les autres systèmes de culture. On y retrouve une rotation et association entre tomate, gombo, épinard, concombre, courgettes, poireau etc.

SC 11

#### 4.2.11- SdC 11| Grands planteurs de canne

Les itinéraires techniques de ce système sont semblables au SdC 1 des moyens planteurs de canne sauf que le temps de travail a nettement diminué à cause de la mécanisation totale sur ces parcelles.

#### 4.3- Bilan économique des systèmes de culture

Ci-dessous le tableau résume les entrées et les sorties de chaque système de culture, la valeur ajoutée brute par hectare et la quantité de travail nécessaire pour cette valeur ajoutée brute. Les valeurs sont en euros par hectare.

Tableau 2: Bilan économique des systèmes de culture

Système de culture	PB/ha	CI/ha	VAB/ha	HJ
<b>Canne non irriguée</b>	1314	2337	-1023	130
<b>Canne temps partiel</b>	578	1032	-454	87
<b>Maraichage//canne (+)<sup>1</sup></b>	18360	6530	11830	182,5
<b>Vivrier//maraichage</b>	4501	1406	3095	130,5
<b>Maraichage conv.</b>	7692	2345	5348	130,5
<b>Maraichage//canne (-)<sup>2</sup></b>	12267	1220	11047	182,5
<b>Maraichage/vivrier (-)</b>	36818	4167	32652	365
<b>Bananes irriguées</b>	24000	6409	17591	250
<b>Melons irrigués</b>	12000	6500	5500	313
<b>Maraichage bio</b>	89003	10403	78600	730
<b>Grands planteurs canne</b>	1429	2776	-1347	72,5

Les figures suivantes sont comparées par unité de surface et par unité de temps, ce qui permet de comprendre les caractéristiques des systèmes de culture en termes de productivité de la terre et de productivité du travail. Aussi les choix des agriculteurs sur certains systèmes de culture. Les calendriers de travail pour chaque système de production sont représentés en annexe 3 à 13.

<sup>1</sup> Maraichage en rotation avec la canne et intrants chimiques sur les deux cultures.

<sup>2</sup> Maraichage en rotation avec la canne mais intrants chimiques que sur la canne.

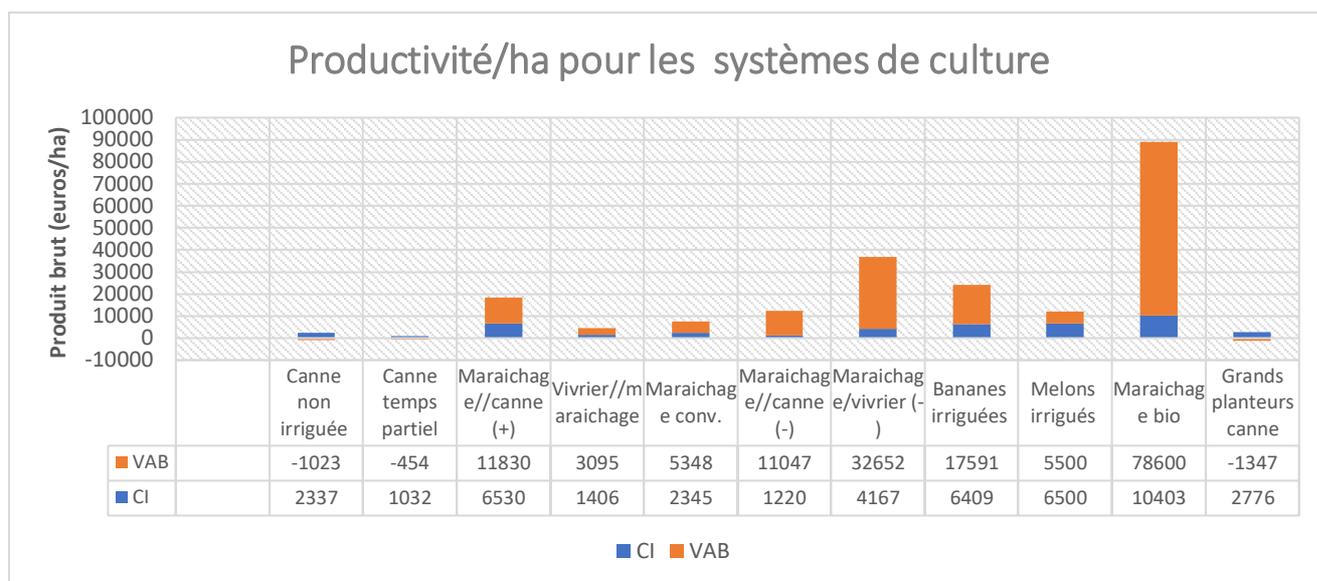


Figure 57: Productivité/ha pour les systèmes de culture

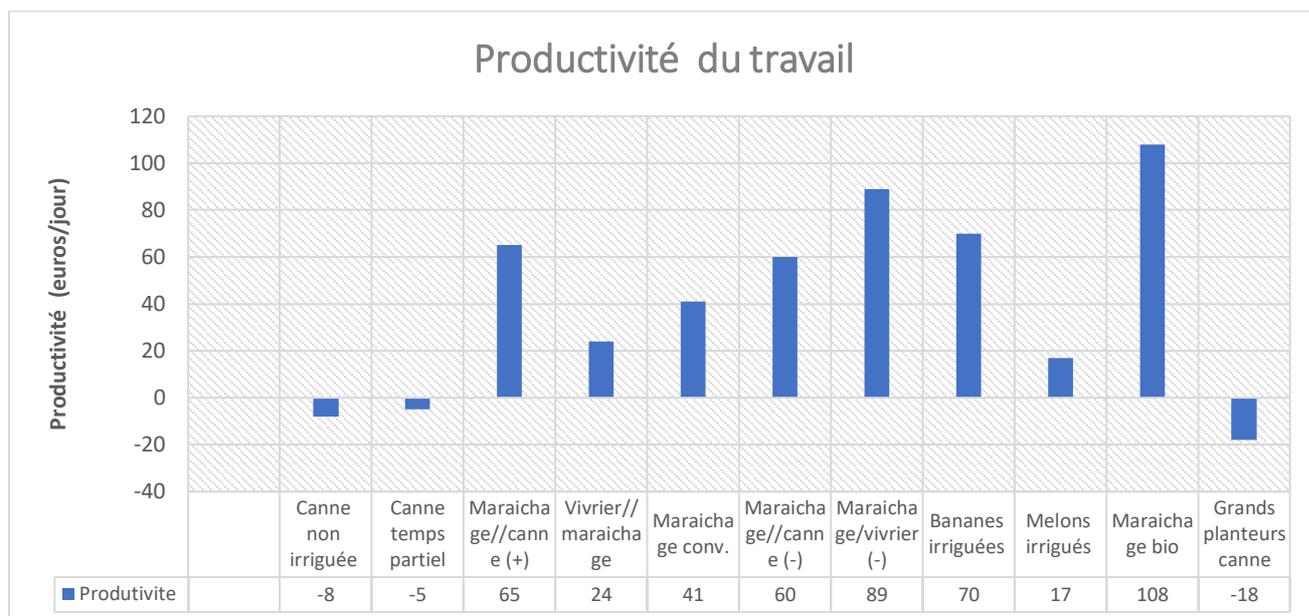


Figure 58: Productivité de travail pour les systèmes de culture

- On peut remarquer que les trois systèmes canniers ont des valeurs ajoutées brutes négatives. Les consommations intermédiaires sont plus élevées que la valeur produite par hectare. Tous les planteurs de canne le manifestent partout au Nord Grande-Terre *“la canne n’est plus rentable” sans les subventions, il n’y aurait plus de canne ici*. En effet cette culture est encore présente grâce aux subventions de l’état. Etant une culture exigée sur les terres de GFA, pour avoir droit à ce foncier, les agriculteurs sont obligés de la planter mais réduisent peu à peu pour donner place aux maraîchages. En termes de temps de travail, les systèmes canniers sont peu exigeants, mais ce travail est souvent réalisé par des prestataires et les coûts de service sont importants.

- Pour les systèmes maraichage/vivrier en rotation avec la canne (SdC 3 et SdC 6) pour un même de temps de travail, la valeur ajoutée brute est différente. Les agriculteurs qui font le choix de fertiliser le maraichage après la canne gagne en valeur ajoutée mais tel gain ne justifie pas les consommations intermédiaires qui sont aussi très élevées dans ce cas (55% de la VAB) contre 11 % dans l'autre cas. On dépense beaucoup plus ce qu'on gagne réellement. Donc c'est plus intéressant le maraichage/vivrier en rotation avec la canne sans intrants.
- On remarque que les systèmes vivrier//maraichage et le maraichage conventionnel se comporte presque de la même manière. Pour un même temps de travail, les consommations intermédiaires représentent 44% de la VAB/ha. Le choix de l'un ou l'autre réside à l'accès à l'eau, au foncier et à la commercialisation. Quelqu'un ayant plus d'accès à l'eau agricole et qui se trouve dans un endroit moins susceptible à l'inondation fera plutôt du maraichage et quelqu'un d'autre avec une surface plus grande et susceptible d'être inondée optera pour le vivrier tel que la madère qui supporte beaucoup plus l'eau.
- Les deux systèmes de culture qui rapportent beaucoup plus de VAB/par hectare et par jour de travail sont aussi les deux les plus intensifs en travail. C'est le cas des systèmes sans intrants chimiques certifiés bio ou pas (SdC 7 et SdC 10). Ces deux systèmes rapportent une valeur ajoutée par hectare de 32000 euros et de 78 000 euros pour des consommations intermédiaires peu considérables. Cependant le risque de perte et de rendement est beaucoup plus élevé dans ces systèmes. Fortement dépendant des techniques de production et des connaissances en produits naturels de substitution aux produits chimiques, ces agriculteurs doivent avoir une certaine expérience ou formation avant de se lancer. Malheureusement pour produire un hectare de ces systèmes, ça nécessiterait des employés presque permanents pour les travaux d'entretien, ce qui réduirait le revenu agricole par actif familial de l'exploitation.
- Le système de bananes irriguées est intéressant pour des agriculteurs avec la capacité pour un lourd investissement au début. La filière est organisée et la vente est assurée. Le travail est intensif et est assuré par des salariés permanents et temporaires. La VAB/ha est de 17000 euros.
- Le système de culture de melons nécessite de très lourdes consommations intermédiaires pour avoir peu de valeur ajoutée brute par hectare. La productivité du travail de cette culture est la plus faible après les systèmes complètement canniers. Le melon rapporte peu et encore moins sur de petites surfaces. Les subventions et les aides à l'exportation viennent en surplus au revenu agricole de l'exploitant.
- Les systèmes de culture concernés par le projet "Lizin Santral" sont les systèmes maraichers/vivriers avec ou sans intrants dans un premier temps (SdC 3 à SdC 7 puis

SdC 10). Mais le but dans le futur serait de s'approvisionner chez des agriculteurs qui optent pour l'agroécologie.

#### **4.4- Les systèmes d'élevage**

##### **4.4.1- SdE 1| Bovins au pâturage**

Ce système d'élevage est souvent associé à la culture de la canne dont les restes servent d'alimentation. C'est un élevage bovin au piquet naisseur engraisseur avec un cheptel d'une vingtaine de têtes. L'accès à des surfaces plus grandes permis par l'installation en GFA a permis à certains agriculteurs de se spécialiser vers l'élevage en diminuant la surface en canne pour la consacrer au pâturage. Ces éleveurs vont entretenir les savanes par un apport d'engrais et éventuellement de l'irrigation. Les pratiques diffèrent selon les exploitations et leurs ressources. Certaines exploitations se tournent vers le pâturage libre en enclos ou encore la stabulation associée à la coupe et au stockage de l'herbe. Cependant ces systèmes sont limités par le manque de fonds pour investir dans le matériel, l'accès difficile au crédit et le manque d'encadrement technique.

##### **Reproduction et soins des animaux**

Ces animaux sont reproduits souvent par insémination artificiel (IA), la présence d'un taureau est parfois nécessaire sur le lieu. Ce sont des croisements entre des races créoles avec d'autres races à viande métropolitaine comme les blondes, limousine et charolaise. Chaque insémination coûte environ 80 euros. On compte environ 50% de réussite sur la première IA et près de 100% sur la seconde. La première IA n'est pas remboursée même en cas d'échec. Une partie de la reproduction se fait par monte naturelle et l'autre moitié par insémination. Les agriculteurs essaient de plus en plus de diminuer les IA en faveur de la monte naturelle. Pour augmenter le cheptel, le nombre de génisses non vendues destiné à être mère est supérieur aux vaches réformées

Les soins consistent principalement par un vermifuge 2 fois par an pour les adultes et 4 fois par an pour les veaux. Le vétérinaire de la coopérative (CAP Viande) passe une fois par an pour donner des recommandations et les éleveurs se débrouillent par eux même soit en demandant aux autres éleveurs ou aux techniciens de la chambre d'agriculture qui viennent les visiter pour autre chose.

##### **Alimentation**

A la base de l'alimentation des animaux se trouvent le pâturage (prairie permanente avec du pangola) et les restes de canne broyés. Les grains achetés comme concentrés à CAP viande viennent compléter la ration en période hivernale. Ces animaux sont attachés au piquet et sont déplacés à chaque fois vers d'autre lieu avec plus de disponibilité en herbe.

Bovins au pâturage

SdE 1

**Consommations intermédiaires**

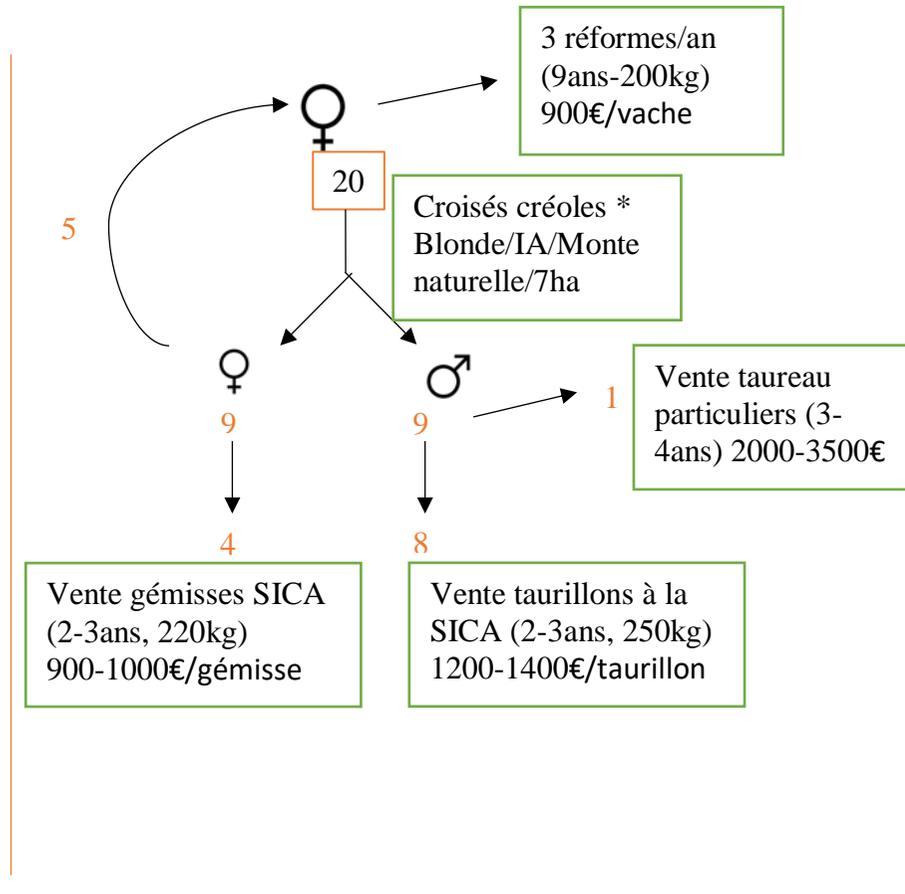
**Alimentation**

Concentrés: 1100€

**Reproduction**

10 IA: 800€+ monte naturelle

Soins vétérinaires: 80€



**Produits**

Animaux de réforme : 2700 €

Taurillons : 10400 €

Gémisses : 3800

**Résultats économiques**

PB: 16 900 €  
CI: 1980 €  
VAB: 14920 €

#### **4.4.2- SdE 2 | Elevage porcin**

L'élevage porcin est en plein développement au Nord Grande-Terre mais cependant ce système rencontre des freins importants à son développement comme l'importation qui leur fait fortement concurrence, le manque de suivis et de soutien de la part des institutions, le manque d'infrastructure pour l'abattage de ces bêtes.

Ce système comporte un atelier d'élevage porcin hors sol d'environ 10 truies de race large white ou race créole. L'élevage porcin contribue pour l'essentiel au revenu agricole de l'exploitation mais est dépendant vis-à-vis des concentrés et la sous valorisation du lisier de porc faute de la non disponibilité des matériels d'épandage dans la zone d'étude.

##### **Reproduction et soins des animaux**

La reproduction se fait essentiellement par monte naturelle, un mâle est conservé pour les femelles. Les soins consistent à vermifuger 2 fois par an tous les animaux et administrer du fer et des vitamines aux petits. La castration, la vaccination la coupe des dents et des queues font aussi partie des soins nécessaires.

##### **Alimentation**

Les animaux sont nourris principalement aux concentrés et des restes de maraichage ou vivrier. Environ 2,5kg/jour/truie.

#### **4.4.3- SdE 3| Volailles en bâtiment**

L'élevage de volaille au Nord Grande-Terre est destiné pour la production des œufs. C'est un système d'élevage en bâtiment très intensif où les poules sont nourries complètement aux aliments concentrés importés en libre-service. De race ISA Brown, les poules sont gardées 2 ans avant d'être reformées. Les poules reformées sont soit vendue aux particuliers après découpe ou soit sur pied. La majorité des éleveurs préfèrent les vendre sur pied afin de diminuer la quantité de travail et les coûts.

##### **Reproduction et soins des animaux**

Il n'y a pas de reproduction, les poussins sont achetés en métropole à l'âge d'1 jour et sont transportés en avion jusqu'en Guadeloupe à Saint-François. Il existe un pourcentage de perte de 4% pour les poussins durant ce voyage. Arrivés sur place dans le bâtiment, les poussins sont disposés en bande, chaque bande à 6000 poussins. Ce sont généralement des ateliers fonctionnant avec 2 bandes à l'année.

Il faut 3 vaccins par poules contre la variole, la salmonelle et contre les œufs mous. Un vide sanitaire de 1,5 mois est respecté après avoir enlevé les poules de réforme.

La vente se fait principalement aux marchés locaux et des fois aussi aux grandes surfaces.

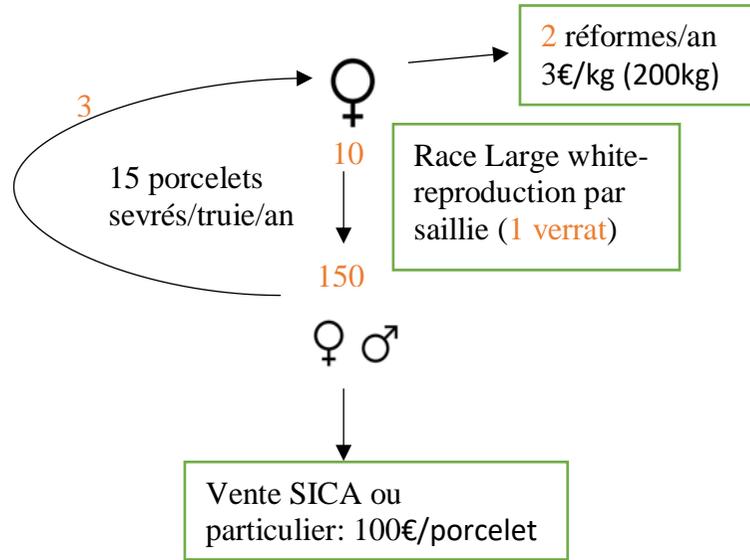
### Elevage porcin

#### Consommations intermédiaires

#### Alimentation

Concentrés : 3650€  
Granulés pour les porcelets : 300€

Soins vétérinaires: 150€



#### Produits

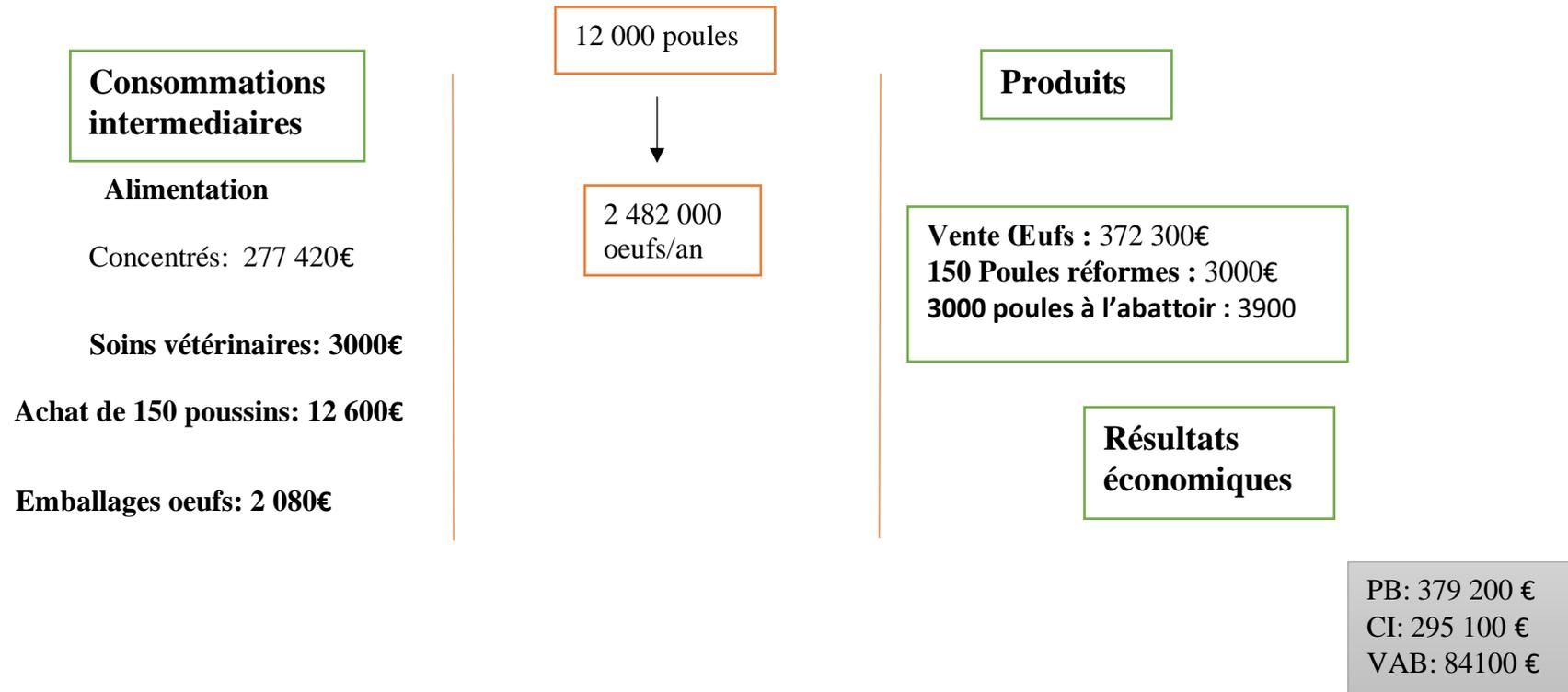
Porcelets: 14700 €  
Réformes : 1200 €

#### Résultats économiques

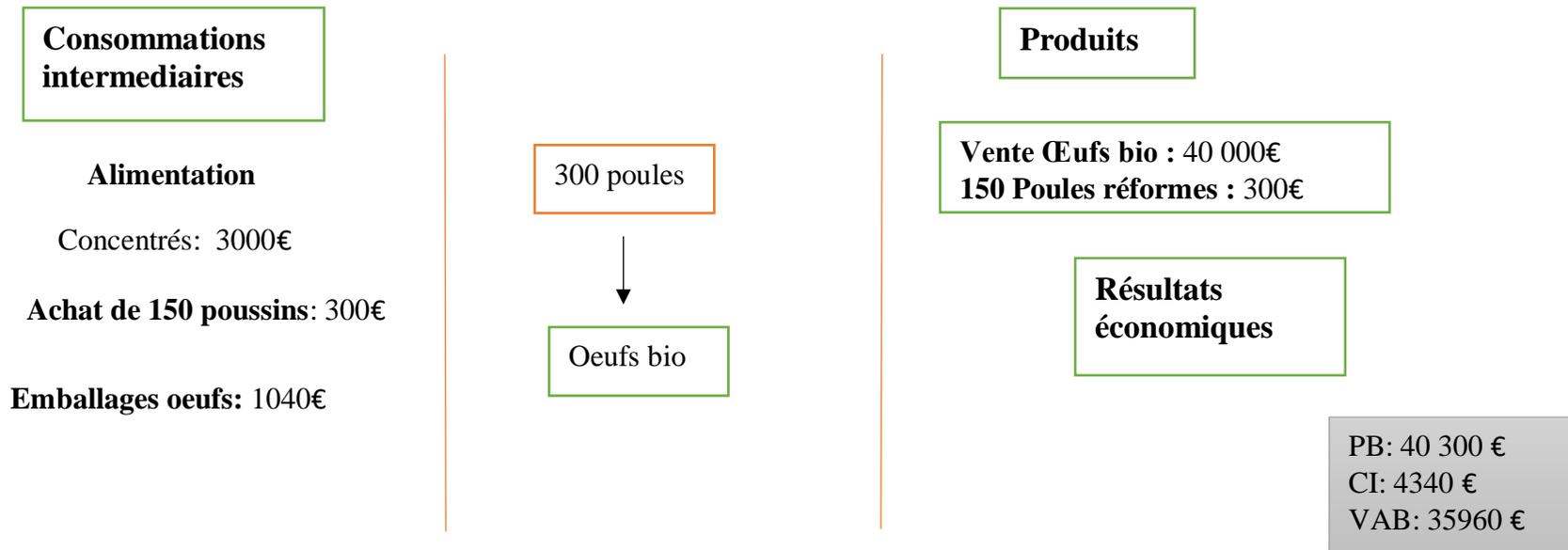
PB: 15 900 €  
CI: 4100 €  
VAB: 11800 €

## Volailles en bâtiment

SdE 3



Elevage volaille, œufs bio



#### 4.4.4- SdE 4| Elevage volaille, œufs bio

Ce système d'élevage est un peu rare au Nord Grande-Terre à cause des risques élevés et des techniques de production bien spécifiques à adopter. Les poules sont gardées mi-clos, enfermées le soir et dehors toute la journée. Un espace de jardin est disposé pour accueillir les poules ou elles se nourrissent aussi.

Les poussins sont achetés à 2 jours chez Iguavie une coopérative d'élevage en Guadeloupe et sont gardés deux ans avant d'être reformés. Les poules sont en libre parcours et bénéficie même des massages pour leur bien-être. Les aliments bio sont achetés à GMA (Grands moulins des Antilles). Ce système est souvent associé au maraichage bio dont les restes servent aussi à l'alimentation des poules.

La commercialisation des œufs se fait sur l'exploitation entre particuliers et le reste est envoyé au supermarché.

#### 4.4.5- Bilan économique des systèmes d'élevage

Tableau 3: Bilan technico-économique des systèmes d'élevage

Système d'élevage	PB	CI	VAB	HJ
<b>Bovins au pâturage</b>	16 900	1980	14920	224,5
<b>Élevage porcin</b>	15 900	4100	11800	182,5
<b>Volailles en bâtiment</b>	379 200	295 100	84100	304
<b>Volaille, œufs bio</b>	42 000	3300	38700	365

Selon le tableau, les systèmes d'élevage se comportent tous différemment. Le choix des agriculteurs ne dépendra pas seulement de la VAB produite par système mais aussi des ressources disponibles et du temps de travail nécessaire.

La valeur ajoutée du système bovin au pâturage est certes plus élevée que celle du système porcin cependant, le foncier pour le pâturage est aussi plus important. Les agriculteurs n'ayant pas accès à ce foncier, feront plutôt choix d'un autre système moins exigeant.

Le système élevage porcin, quoique ne nécessitant pas une surface considérable, demande pour autant un investissement dans une porcherie pour commencer. Les consommations intermédiaires sont aussi très élevées à cause des prix des concentrés importés achetés. Le temps de travail nécessaire est inférieur par rapport au premier système d'élevage. Cela est dû aux différents déplacements que doit effectuer les éleveurs des bovins au pâturage pour passer d'une prairie à une autre.

Pour les deux systèmes de volailles, le système intensif permet de gérer plus de têtes (12000 poules) par rapport à l'autre système bio qui est vraiment exigeant en travail. Ce système bio

exige aussi une surface beaucoup plus grande pour le poulailler car les poules sont en parcours libre et non enfermées. Pour une même production que le système intensif, le système bio aurait besoin de 40 employés dans ces conditions. D'où l'aspect de petite taille de ces systèmes qui ne dépassent pas 500 poules pondeuses. Mais la VAB produite par le système bio représente déjà la moitié de la VAB du système intensif. Ceci s'explique par les consommations intermédiaires chez les volailles conduites en bio sont très faibles en comparaison à l'autre système.

Mais un agrandissement de ce système demanderait d'employer des salariés, ce qui diminuerait le revenu agricole de l'exploitant. Ce système bio est aussi beaucoup plus risqué en termes de mortalité des poussins et même des poules adultes. Les agriculteurs n'ayant pas assez de connaissances ou de compétences ne sont pas prêts à prendre ce risque.