

Ontwerp van irrigatie Ketelveld 2021

Watermiddagen
Leefmilieu Brussel
20 februari 2024

Christophe Nothomb



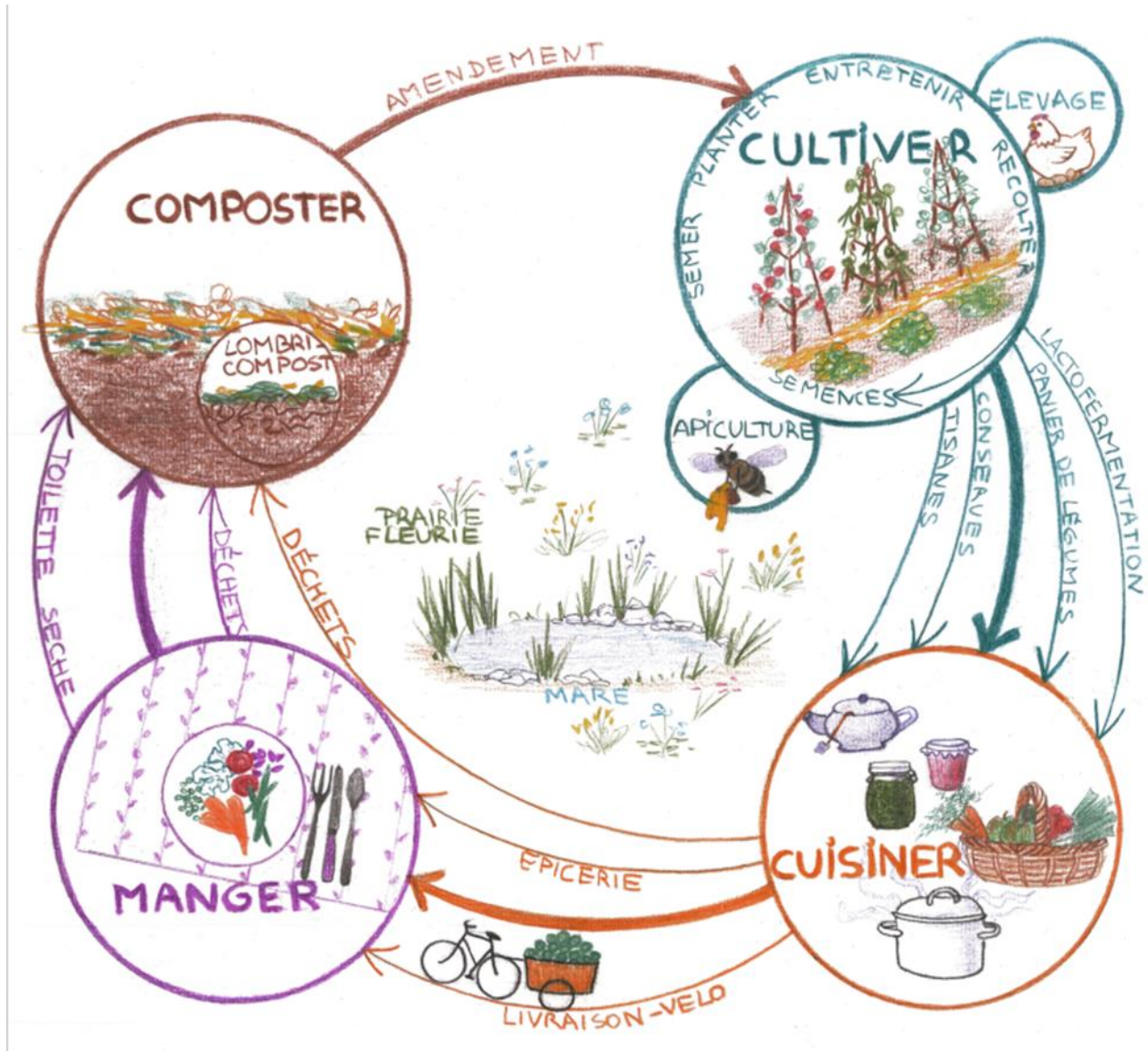
Inleiding

- Christophe Nothomb, l'eau permacole
 - Advies voor producenten over waterbeheer en irrigatie
 - Reflecties over waterbeheer in landschappen
 - Ondersteuning voor de oprichting van collectieve boerderijen

Ketelveld



Ketelveld



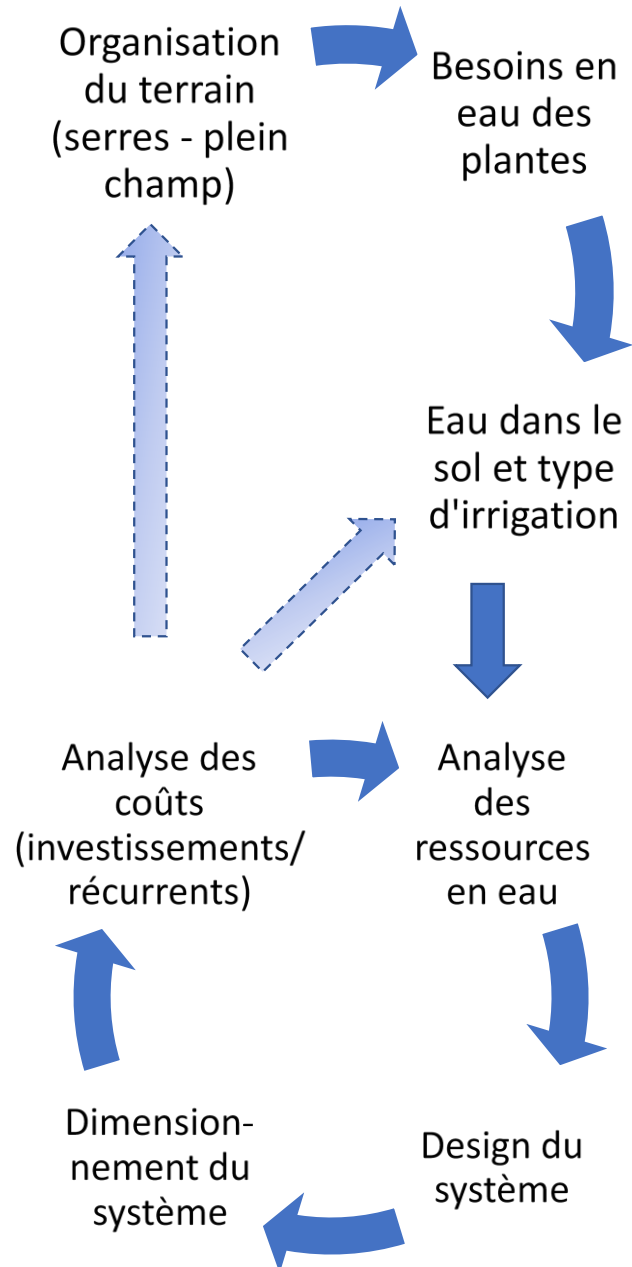


Evaluatie en ontwerp van
een
watervoorzieningssysteem

Herhaalde procedure

Gebaseerd op

- observatie
- de analyse van behoeften
- en hulpbronnen



Ketelveld

- Jaarlijkse neerslag: 852 mm
- Opvangoppervlakte: 500 m²
 - Boomkwekerij: 80 m²
 - 2 tunnelserres: 2 x 210 m²
- Opvangpotentieel:
 - Jaarlijks: $852 \times 500 \times 0,8 / 1000 = \sim 340 \text{ m}^3$
 - Maandelijks: tussen 20m³ (april) en 33 m³ (december)/maand

Behoefte aan water

- normen ->

Besoin en mm par semaine	
Serre	30
Extérieur sécheresse	20
Extérieur normal	6

- Serres:

- $420 \times 30 / 1000 = 12,6 \text{ m}^3/\text{week} \rightarrow \sim 55 \text{ m}^3/\text{maand}$
- Teeltoppervlak (6 bedden van 80 cm)
 - $270 \times 30 / 1000 = 8 \text{ m}^3/\text{week} \rightarrow \sim 35 \text{ m}^3/\text{maand}$
 - => voorkeur voor plaatselijke irrigatie (druppelirrigatie)

- 4 blokken

- $2640 \times 20 / 1000 = 53 \text{ m}^3/\text{week} \rightarrow \sim 230 \text{ m}^3/\text{maand}$
- Teeltoppervlak:
 - $1700 \times 20 / 1000 = 34 \text{ m}^3/\text{week} \rightarrow \sim 150 \text{ m}^3/\text{maand}$

- 1 blok:

- $750 \times 20 / 1000 = 15 \text{ m}^3/\text{week} - 66 \text{ m}^3/\text{maand}$

- Totaal per jaar (8 'normale' maanden en 1 droge maand) :
~ 1300 m³

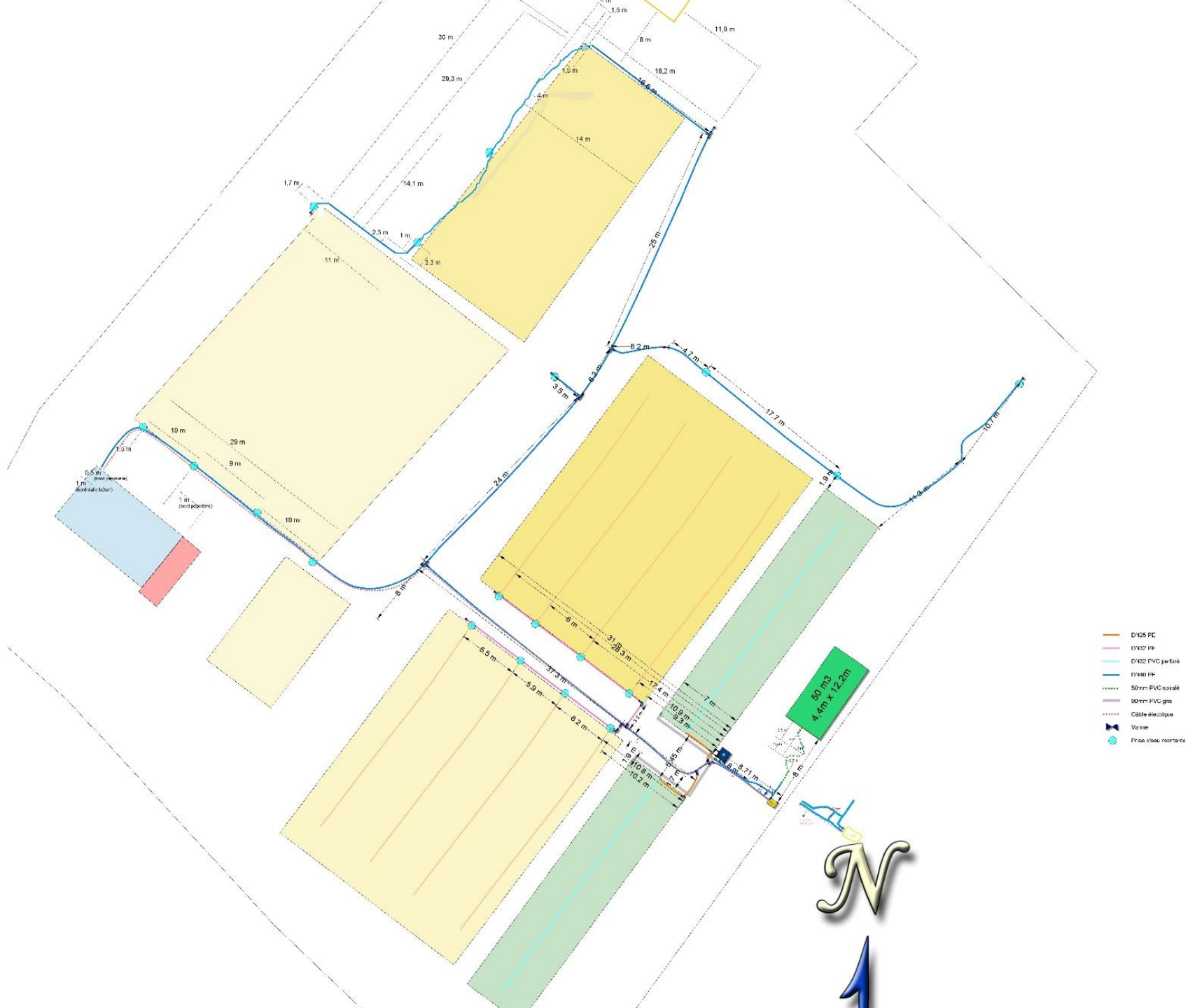
Uitdagingen en mogelijke oplossingen

- Tijdelijke opslag
 - Het water opslaan tijdens de winter en regenperiodes
 - Potentieel 150 m³ opgevangen tussen oktober en februari
- Andere waterbron
 - Dak van naburige manège:
 - 465 m²
 - Verdubbeling van de opslagcapaciteit
 - **Recuperatie van waswater:**
 - Ca. 50 liter/dag -> ~1,5 m³/maand
 - Vijver in de buurt (4ha)
 - Waterkwaliteit?
 - Beschikbaar volume OK: 3 cm voor 1300 m³

Ketelveld: ontwerp

- Serres
 - Druppelirrigatie
 - Besproeiing
- Blokken
 - Druppelirrigatiesysteem
 - Sprinklerlijnen
 - Mobiele sprinklers
- Opslag:
 - 50 m3 in flexibele tank
 - Kuip onder kwekerij
 - Externe kuipen (8 x 1 m3)
- Pompen
 - Pomp Leo AJm150I (3 m3/h @3 bar)
- Distributie
 - Hoofdleiding 40 mm
 - Secundaire leidingen 32 mm
- Waterinlaten om de 5m





Verwezenlijking op het terrein









Ketelveld

Dank aan
Sven en
bedankt voor
uw aandacht!

